**RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 194-2020-SERNANP**

Lima, 30 de diciembre de 2020

**VISTOS:**

El Informe N°431-2020-SERNANP-DGANP de fecha 16 de octubre de 2020, el Informe N° 459-2020-SERNANP-DGANP de fecha 28 de octubre de 2020, ambos emitidos por la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas; y, el Informe N° 631-2020-SERNANP-DDE de fecha 11 de diciembre de 2020, emitido por la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Institución; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 68° de la Constitución Política del Perú, establece que es obligación del Estado promover la conservación de la diversidad biológica y de las Áreas Naturales Protegidas;

Que, mediante el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, se crea el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), como organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente; ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), el mismo que se constituye en su autoridad técnico-normativa;

Que, el artículo 1° de la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, señala que dichas áreas son espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país;

Que, el artículo 2 de la referida Ley, señala que las áreas naturales protegidas tienen como objetivos el asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos en áreas extensas y representativas de unidades ecológicas del país, mantener y manejar los recursos de la flora silvestre, de modo que aseguren una producción estable y sostenible, además de evitar la extinción de especies de flora y fauna silvestre, en especial aquellas de distribución restringida o amenazadas, entre otros;

Que, asimismo, el artículo 8° de la citada Ley, en concordancia con el artículo 3° del Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM, establece que el SERNANP está encargado de gestionar las áreas naturales protegidas de administración nacional; aprobar los instrumentos de gestión y planificación; coordinar interinstitucionalmente con las entidades del gobierno nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales que actúan, intervienen o participan, directa o indirectamente, en la gestión de las áreas; entre otras funciones relacionadas;

SERNANP
JEFE
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Y PRESUPUESTO

Firmado por
BAZAN LOPEZ Armando Rufino FAU
20478053178 hard

CN = BAZAN LOPEZ Armando Rufino FAU
20478053178 hard
O = SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES
PROTEGIDAS POR EL ESTADO - SERNANP
C = PE

Que, el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2009-MINAM, documento que contiene los lineamientos de política y planeación estratégica de las Áreas Naturales Protegidas, precisa que se promoverá el desarrollo de programas de monitoreo ambiental y social, con el propósito de evaluar continuamente el estado de conservación de la diversidad biológica de las Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento;

Que, mediante la Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP de fecha 30 de mayo de 2019, se aprobaron los Lineamientos de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas, encargando su implementación a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas;

Que, conforme a lo expuesto en los Informes N° 431-2020-SERNANP-DGANP y N° 459-2020-SERNANP-DGANP, la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas sustenta la aprobación de las Estrategias de Vigilancia y Control de veintiséis (26) Áreas Naturales Protegidas, cuyo diseño se enmarca en la línea de acción del sistema de vigilancia y control de sus respectivos Planes Maestro; por lo que recomienda su aprobación;

Que, mediante el Informe N° 631-2020-SERNANP-DDE de fecha 11 de diciembre de 2020, la Dirección de Desarrollo Estratégico precisa que las estrategias de vigilancia y control propuestas cumplen con los criterios mínimos de articulación con sus Planes Maestro vigentes, diagnóstico del área y/o avances de procesos de actualización, por lo que recomienda se continúe con el trámite para su aprobación;

Que, en ese sentido, y de conformidad a la opinión técnica vertida por los Órganos de Línea, para la aprobación de las Estrategias de Vigilancia y Control de las siguientes veintiséis (26) Áreas Naturales Protegidas: Santuario Nacional Tabaconas Namballe, Santuario Nacional Pampa Hermosa, Santuario Nacional Megantoni, Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Reserva Comunal Yanesha, Reserva Comunal Airo Pai, Reserva Comunal Machiguenga, Reserva Comunal El Sira, Bosque de Protección San Matías San Carlos, Bosque de Protección Pui Pui, Parque Nacional Cordillera Azul, Parque Nacional Sierra del Divisor, Parque Nacional Yanachaga Chemillén, Parque Nacional del Río Abiseo, Parque Nacional del Manu, Parque Nacional Bahuaja Sonene, Parque Nacional Yaguas, Parque Nacional Güeppí-Sekime, Parque Nacional Tingo María, Reserva Comunal Amarakaeri, Reserva Comunal Huimeki, Reserva Nacional Matsés, Reserva Nacional Pacaya Samiria, Reserva Nacional Pucacuro, Reserva Nacional Tambopata y Santuario Histórico de Machupicchu, es necesario emitir el acto que apruebe lo solicitado;

Con las visaciones de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, de la Dirección de Desarrollo Estratégico, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y de la Gerencia General; y,

De conformidad con las atribuciones conferidas en el literal b) del artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM;

SERNANP
DIRECTOR DE LÍNEA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Firmado digitalmente por: NIETO NAVARRETE Jose Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30/12/2020 20:26:09-0500

SERNANP
DIRECTOR DE LÍNEA
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO

Firmado digitalmente por: PASTOR ROZAS Marcos Luis FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2020 20:48:42-0500

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°. -** Aprobar las Estrategias de Vigilancia y Control de veintiséis (26) Áreas Naturales Protegidas, cuyo contenido se encuentra en el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2°.-** Publicar la presente Resolución y su Anexo en el Portal Institucional del SERNANP: www.gob.pe/sernanp.

Regístrese y comuníquese.

SERNANP

JEFE DEL SERNANP
PRESIDENCIA DEL
CONSEJO DIRECTIVO

Firmado por

**GAMBOA MOQUILLAZA Nonally Pedro FAU 20478053178 hard**

CN = GAMBOA MOQUILLAZA Nonally Pedro FAU 20478053178 hard
O = SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO - SERNANP
C = PE

SERNANP
GERENTE GENERAL
GERENCIA GENERAL

Firmado por

**VALCARCEL RIVA Rodolfo Martin FAU 20478053178 hard**

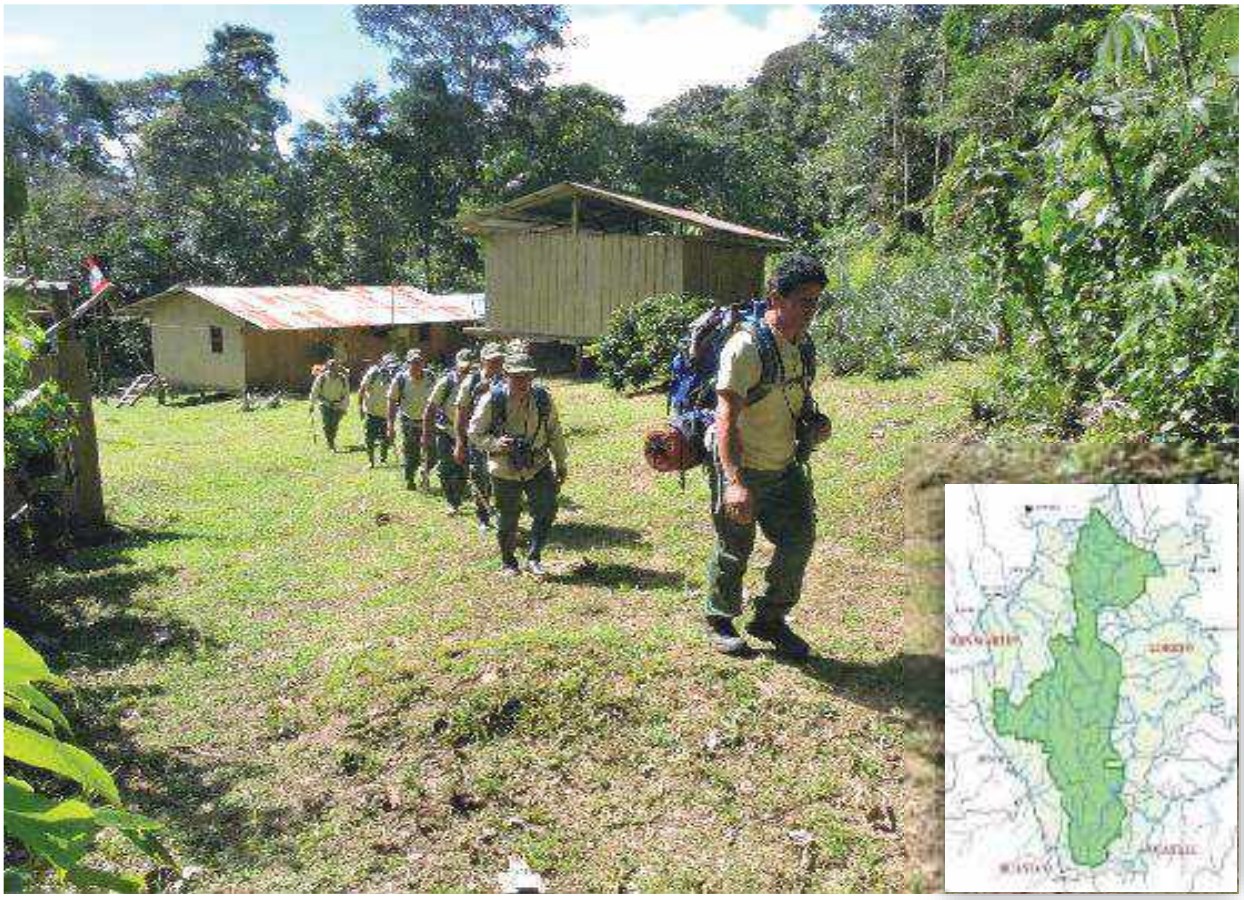
Date: 30/12/2020 21:50

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

# ESTRATEGIA

# VIGILANCIA Y CONTROL

## PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL



**Dirección de Gestión de las ANP- SERNANP**

**Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul-SERNANP**

**Tarapoto, octubre de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| **ANP** | Área Natural Protegida |
| **CIMA** | Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales |
| **CdA** | Contrato de Administración del PNCAZ |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **FECONACURPI** | Federación de Comunidades Nativas de la Cuenca del Río Pisqui |
| **FECONBU** | Federación de Comunidades Nativas del Bajo Ucayali |
| **FENACOCA** | Federación Nativa de Comunidades Cacataibo |
| **FEPIKBHSAM** | Federación de Pueblos Indígenas Kechwas del Bajo Huallaga de la Región San Martín |
| **FEPIKECHA** | Federación de los Pueblos Indígenas Kechwas de Chazuta |
| **GORE** | Gobierno Regional |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **JPNCAZ** | Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **ORAU** | Organización Regional AIDESEP Ucayali |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **PIA** | Población Indígena en Aislamiento |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **PNCAZ** | Parque Nacional Cordillera Azul |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| **ZA** | Zona de Amortiguamiento. |

# CONTENIDO

**Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Cordillera Azul**.....4

**Presentación**.....4

1. **Objetivos**.....7

2. **Análisis de amenazas del Parque Nacional Cordillera Azul**.....7

**2.1. Enfoque de gestión basada en ecosistemas**.....7

**2.2. Estado de conservación y afectaciones**.....14

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zonas de interés**..... 16

**2.4. Identificación y caracterización de las Amenazas**.....29

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional Cordillera Azul**.....33

3. **Sectores de Vigilancia y Control y Ámbito de Control del Parque Nacional Cordillera Azul**.....35

**3.1. Modalidades de Intervención**.....37

4. **Líneas de intervención articuladas con otras entidades**.....61

**ANEXOS**.....65

ANEXO 1: Documentación consultada.....65

ANEXO 2: Resultados de la aplicación de la metodología a nivel de Ecosistemas más amenazados.....65

# *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Cordillera Azul*

## Presentación

El Parque Nacional Cordillera Azul, es un ANP de uso indirecto que forma parte del SINANPE, tiene una superficie total de 1'353,190.85 ha, que abarca los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali y Huánuco, y con una zona de amortiguamiento de 2'303,407,82 ha. El objetivo de creación del Parque Nacional Cordillera Azul es *"Proteger una serie única de especies, comunidades biológicas y formaciones geológicas, propias de los bosques montanos y pre montanos del complejo de la cordillera azul, así como cabeceras intactas y cuencas; y apoyar al desarrollo de un manejo integrado y equilibrado de los recursos naturales de las zonas adyacentes"* (Art. 1º del D.S. Nº 031-2001-AG). De este objetivo se desprende, la importancia que tiene el PNCAZ de proteger especies únicas en el mundo, los que tienen un alto valor intrínseco, asimismo por proveer bienes y servicios ambientales hacia las poblaciones aledañas en su zona de amortiguamiento.

El PNCAZ tiene un modelo de gestión participativa, liderado por la Jefatura PNCAZ- SERNANP, involucra en la gestión a CIMA, como ejecutor de Contrato de Administración 2008-2028 y que apoya en la implementación del Plan Maestro del ANP, y a la vez este modelo hace partícipe al Comité de Gestión del PNCAZ. Ha logrado en sus diecinueve años de creación, tener un enfoque de gobernanza territorial considerando al paisaje y la cuenca como espacios de articulación con autoridades regionales, provinciales y distritales, de los cuatro departamentos amazónicos del Perú en donde se ubica el PNCAZ. Contribución a este modelo de gestión participativa, es la realizada por la sociedad civil organizada y representada en el Comité de Gestión del PNCAZ sobre todo de más de 80 poblados ubicados en sectores cercanos al PNCAZ, siendo el horizonte de mirada de la gestión a más de 530 poblados que existen en su zona de amortiguamiento distribuidos en 16 distritos, siete provincias y cuatro departamentos.

Actualmente cuenta con un Plan Maestro 2017-2021, las poblaciones vecinas manifestaron sus intereses y expectativas de vida que se reflejan en la visión del PNCAZ; en estos momentos de reflexión se han identificado y reconocido los beneficios ambientales que reciben del PNCAZ y de la importancia de su conservación para su propio bienestar.

El Parque Nacional Cordillera Azul al año 2037 tiene una visión de mantener conservada la cadena montañosa de selva más extensa del Perú, ubicada entre los ríos Huallaga y Ucayali, albergando los bosques de montaña, conocidos por la población adyacente como *Urku, Maná, Bäshi, Manan*, representados en la cuenca del Pisqui por el *Mananxawe manan* o cerros motelo y en la cuenca del Cushabatay por el cerro cinco puntos donde habita el ave endémica Barbudo de Pecho Escarlata; los bosques de colina conocidos como *Filu, Mata me, Mauishpo, Manan animabo*; los bosques aluviales o *Pampa Sacha, Sapan, Me sapan, Maimasëme*; los aguajales o *cochas*, *Binan nexba, Binun me, Binonexba*; los ríos o *mayo*, *Weanbo, Bácacama, Wëan*; las lagunas o *cochas*, *Ian, Xanto*; los singulares pantanos de altura u *oconales*; y los arbustales y herbazales encontrados en la cima de las formaciones vivian; además de conservar las áreas donde vive el Pueblo Indígena en Aislamiento Kakataibo conocidos localmente como camanos.

Su conservación es posible gracias al compromiso de sus vecinos, las comunidades indígenas Kichwa, Shipibo, Kakataibo y Yine y los numerosos centros poblados a lo largo de las cuencas de los

ríos Huallaga y Ucayali. Además, el SERNANP y sus aliados MINCU, MINAGRI, MINAM, PRODUCE, MINCETUR, Gobiernos Regionales de Loreto, San Martín, Ucayali y Huánuco, autoridades locales, comunidades nativas y sus representantes FEPIKBHSAM, FEPIKECHA, ORAU, FENACOCA, FECONBU, FECONACURPI, poblaciones vecinas y otros actores estratégicos, como CIMA (Ejecutor del Contrato de Administración), brindan el apoyo para generar las condiciones de bienestar a las poblaciones locales, asegurando la provisión de recursos naturales que brinda el bosque, el respeto a los derechos fundamentales de los vecinos al parque, así como el resguardo al Pueblo Indígena en Aislamiento Kakataibo, evitando la presencia de agentes externos para asegurar su continuidad sociocultural.

La conservación de los ecosistemas del Parque Nacional Cordillera Azul permite mantener la presencia de especies representativas como el barbudo de pecho escarlata (*Capito wallacei*) y vulnerables como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), sachavaca (*Tapirus terrestris*), perros de monte (*Atelocynus microtis* y *Speothos venaticus*), otorongo (*Panthera onca*), maquisapa (*Ateles belzebuth y A. chamek*), Paujil (*Mitu tuberosum*) y armadillo gigante o yungunturo (*Priodontes maximus*).

Asimismo, el PNCAZ es protegido con apoyo de las poblaciones vecinas porque este les brinda servicios ecosistémicos como regulación del clima, provisión de agua de buena calidad y cantidad, y seguridad alimentaria con recursos hidrobiológicos como el boquichico (*Prochilodus nigricans*), carne de monte de especies como venado (*Mazama americana*), sajino (*Pecari tajacu*), huangana (*Tayassu pecari*); además, por ser un banco de semillas de árboles como caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro (*Cedrela odorata*), tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), shihuahuaco (*Dipteryx spp.*), chuchuhuasha o chuchuhuasi (*Maytenus macrocarpa*), sachacanela (*Aniba canelilla*), copaiba (*Myroxylon balsamum*), uña de gato (*Uncaria tomentosa*), sangre de grado (*Croton lechleri*), que son usados en prácticas tradicionales, y el aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia en puestos identificados bajo la regulación y control del ANP, con usuarios registrados.

Cuando se estableció el PNCAZ, en 2001, había 31 contratos de 100 ha, así como algunas chacras de café y ganadería que tuvieron que ser reubicadas por encontrarse dentro del ANP. En un primer intento por priorizar áreas de intervención, CIMA y el ex-INRENA, identificaron y seleccionaron áreas críticas para enfocar el trabajo, estas áreas eran aquellas que representaban los sitios de mayores amenazas para la conservación del PNCAZ. La estrategia de trabajar en paralelo acciones de control y vigilancia, sensibilización y generación de los primeros acuerdos de conservación (acuerdos azules) con las comunidades ayudaron a reducir estas amenazas y desplazaron fuera del PNCAZ.

Estas primeras estrategias - aún vigentes y efectivas - están plasmadas en el Plan Maestro del PNCAZ 2003-2008 (INRENA 2006), implementando dichas estrategias desde 2002 y hasta casi el año 2008. Para cuando se realizó la primera actualización del Plan Maestro en 2011, y se reevaluaron las áreas críticas, se evidenció un desplazamiento de estas hacia ámbitos fuera del PNCAZ.

Sin embargo, desde la zona de amortiguamiento, las amenazas a la conservación de los bosques se siguen incrementando. La cantidad de centros poblados ha aumentado de 180 mencionados en el 2003 hasta más de 530 para el año 2019.

En las proyecciones de deforestación, trabajadas internamente por CIMA para el Proyecto REDD+ del PNCAZ, se estimó que, si no hubiesen existido las acciones de vigilancia y control, aunadas con los trabajos de sensibilización y planificación del uso del territorio con las poblaciones en la ZA, y las tendencias se hubieran mantenido tal cual eran al inicio de la gestión del PNCAZ; es decir, la deforestación se habría expandido dentro del PNCAZ, calculándose unas 68 mil hectáreas que se hubieran perdido hasta el año 2018; sin embargo, estas fueron evitadas gracias al modelo de gestión participativa.

Si bien la mayor fuente de amenazas es el cambio de bosque a chacras, las fuentes son variables, en algunos casos es presión directa por aumento de la población, como ocurre en los sectores del noroeste, en otras son cultivos ilícitos, acaparamiento de tierras para especulación y venta (muchas veces promovida por autoridades y líderes locales), o apertura de trochas para extracción de madera ilegal y sin control de población que ingresa, entre otras. El nivel de amenaza y vulnerabilidad varía dependiendo de la zona, pues existen rutas más propensas a migración; pero también depende del momento, acentuándose cada año en la estación seca, así como en épocas electorales o en años de decrecimiento de la economía local.

La presente herramienta tiene como finalidad de orientar las intervenciones de la gestión del Parque Nacional Cordillera Azul con los actores estratégicos, aterrizando en su implementación y su importancia en el desarrollo de acciones a costo eficiente.

# 1. Objetivo:

**Objetivo general:**

Reducir las amenazas y presiones de tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento del PNCAZ, en el marco de una gestión participativa involucrando a los diferentes actores en la gestión y en base a un marco legal vigente.

**Objetivos específicos:**

a) Reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

b) Orientar la gestión del SERNANP hacia intervenciones de costos eficientes de vigilancia y control, involucrando a actores sectoriales estratégicos en materia ambiental, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP.

c) Contar con una línea de intervención articulada a otras entidades competentes en el ámbito de las ANP y su zona de amortiguamiento; incluyendo medidas que promuevan la disuasión y cambios de actitud de los usuarios.

d) Mejorar las condiciones para la vigilancia y control del PNCAZ mediante consideraciones técnicas a equipos, infraestructura y recursos con criterios de sostenibilidad y sobre la base de un análisis crítico del estado de las presiones y amenazas en los ámbitos de vigilancia y control del PNCAZ.

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Cordillera Azul:

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas.

El Parque Nacional Cordillera Azul fue establecido el 21 de mayo de 2001, abarcando parte de las regiones de San Martín, Loreto, Huánuco y Ucayali; con un área de 1´353,190.85 ha, constituye la extensión más grande e intacta de bosques montanos en el país. Su zona de amortiguamiento va desde el río Huallaga hasta el Ucayali, cubriendo un total de 2´303,414.75 ha.

Así, el PNCAZ y su ZA cubren una extensión de más de 3.6 millones de hectáreas, en una gradiente de conservación y usos del paisaje, que va desde bosques prístinos protegidos dentro del parque, hacia un diverso mosaico en la ZA compuestos por bosques primarios, bosques intervenidos con actividades extractivas, cultivos (desde sistemas agroforestales-SAF a monocultivos), pastos para ganadería, bosques secundarios en varias etapas de sucesión (purmas), áreas degradadas ([1]shapumbales) y centros poblados, entre los principales.

[1] ***Pteridium aquilinum***: es una especie de helecho perteneciente a la familia Dennstaedtiaceae. Esta especie es uno de los organismos vegetales de más amplia distribución pudiéndose encontrar en todos los continentes, salvo la Antártida.

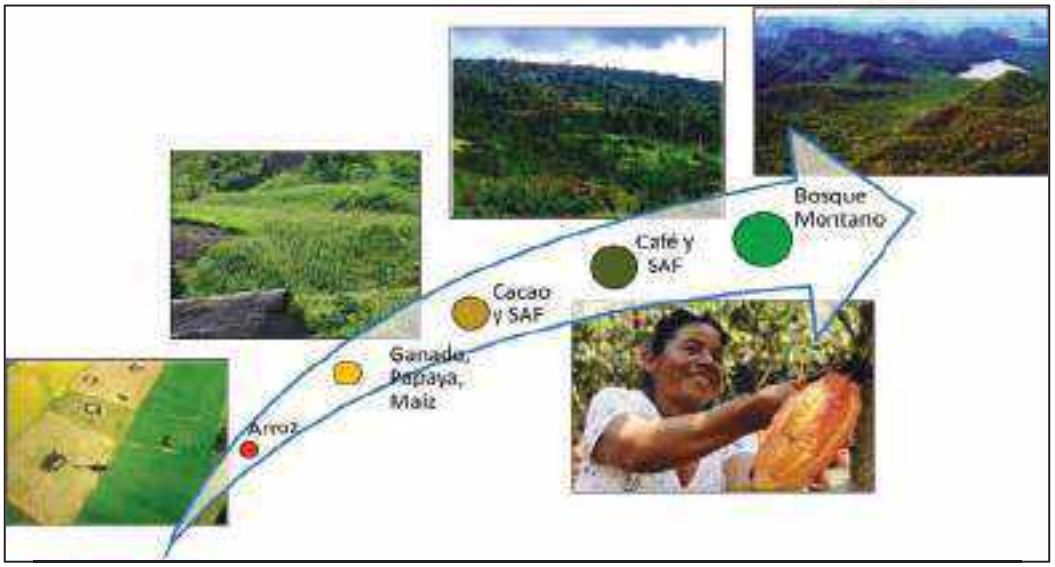



**Figura N°01:** Gradiente de conservación y usos del territorio en el paisaje PNCAZ

Los Objetos de Conservación se definieron en el Plan Maestro 2011-2016 (SERNANP 2012) como las ***entidades, características o valores que queremos conservar en un área***, ya sean especies, ecosistemas, procesos u otros aspectos importantes de la diversidad biológica; y que representan su biodiversidad; por lo tanto, pueden ser utilizados en la medición de la efectividad de las medidas de conservación (Granizo et al. 2006; Parrish et al. 2003). Estos objetos pueden comprender diferentes niveles de organización, desde la diversidad de sistemas ecológicos hasta la diversidad genética; según algunas teorías, los niveles más bajos están contenidos y podrían ser afectados o influidos por los niveles más altos. El Plan Maestro 2017-2021 (SERNANP 2017) los define como los elementos ambientales (ecosistemas o especies) sobre los cuales se plantea un cambio priorizado para ser objetivo del Plan Maestro y forman parte del Modelo Conceptual para el PNCAZ.

Los criterios generales para la selección de los Objetos de Conservación son los de (1) representatividad de la diversidad biológica del parque y (2) representatividad de las amenazas; estos nos permitirán definir la forma de gestión al interior del PNCAZ, de acuerdo su zonificación y al monitoreo de los impactos.

Bosque Montano
66% del área

Bosque Colinoso
28% del área

Bosque Aluvial
4% del área

Humedales
- Cabeceras
- Lagunas y cochas
- Aguajales
- Pantano de altura

1.7% del área

Arbustales y herbazales
0.4% del área

A medida que se contaba con mayor cantidad de información, las formas de identificar las amenazas sobre estos objetos o elementos de conservación fueron evolucionado, desde la creación del PNCAZ. Al inicio de la gestión se identificaron las Áreas Críticas[2], mediante metodologías participativas, tomando como base las presiones de uso en el PNCAZ.

Más adelante a partir del Contrato de Administración el 2008, y con las nuevas metodologías para evaluar proyecciones de deforestación en escenarios sin intervención de la gestión del parque (por ejemplo: escenario sin proyecto REDD+), se identificaron las variables que impulsarían la deforestación en la región y se generaron una serie de modelos lo que permitió proyectar una pérdida de bosques de hasta 68 mil hectáreas dentro del PNCAZ, identificando cuanto se perdería por cada uno de estos hábitats.

Para entender esto, vale resaltar lo mencionado por Presley et al. (2015), quienes muestran que la diferencia entre las ANP y otras formas de conservación está en ***los resultados que surgen de la protección en relación con un escenario sin esa intervención*** o con una forma diferente de protección; planteando que se deben desarrollar metas y objetivos centrados en resultados (impactos) para hacer que las ANP sean más eficaces en su propósito principal que es mantener la naturalidad de estos espacios. De este modo, estos resultados apuntan más allá del logro de los "objetivos operativos" (por ejemplo: los indicadores de actividades), los cuales no necesariamente significan que se ha avanzado hacia el logro de las metas de conservación de la biodiversidad.

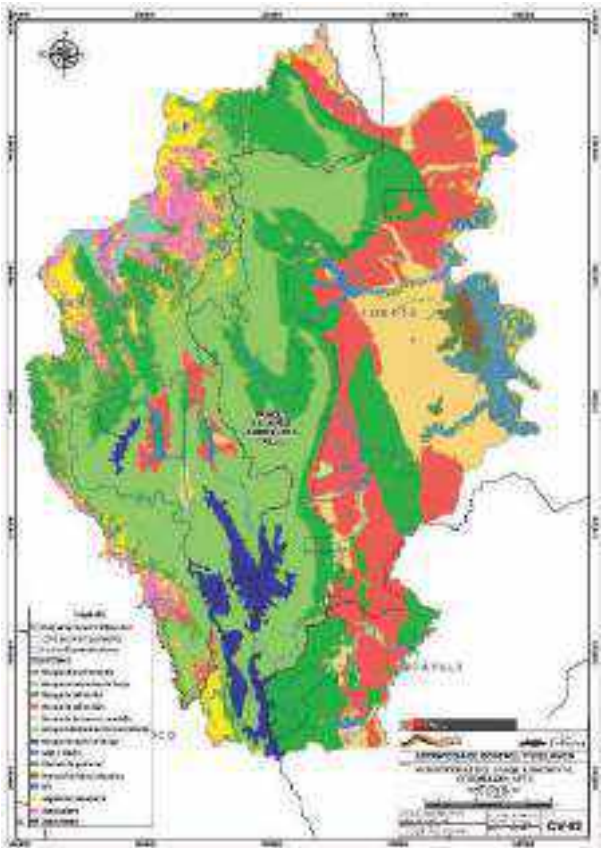


**Figura N°02:** Ecosistemas presentes en el PNCAZ

[2] Áreas Críticas: son áreas donde se acumulan las amenazas al parque, tanto dentro de él como en su zona de amortiguamiento. Son las que necesitan especial atención para el manejo, y donde se iniciarán y concentrarán las actividades destinadas a minimizar los impactos (INRENA, 2006).

**Cuadro N° 1**: Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental.

| Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base (2016) | Meta | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mantener el grado de conservación de los ecosistemas de Bosque de Montaña, Bosque de Colina, Bosque Aluvial, Pantano de Altura, Aguajal y Arbustal/Herbazal, Cuerpos de Agua, dentro del PNCAZ y su diversidad asociada. | Bosque Montano | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 297,747.60 | Mantener la cobertura vegetal del Bosque Montano sin afectación que es aproximadamente 297,747.60 ha. | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | Se logra la meta en el supuesto en el que no haya variaciones climáticas extremas que puedan afectar a los ecosistemas Bosque de Montaña, Bosque de Colina, Bosque Aluvial, Pantano de Altura, Aguajal, Arbustal/Herbazal, Cuerpos de Agua del PNCAZ.<br><br>Se logra la meta siempre y cuando no se incrementen las actividades antrópicas que generen problemas y/o conflictos sociales. |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 267,98 ha (2016) | Propender a disminuir las afectaciones por actividades antrópicas en los elementos ambientales de Bosque Montano en 267,98 ha. | | |
| | | Estado de conservación (%) | 99,91% | Mejorar el estado de conservación del ecosistema Bosque Montano. | Reporte de estado de conservación. | |
| | | Presencia de C***apito wallacei***. | Según los últimos avistamientos (2013), efectuado en los sectores Cinco Puntos, Plataforma y Cerro el Oso, se reporta la presencia del ***Capito wallacei***. | Mantener la presencia de capito wallacei, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. | Reporte de avistamientos de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de oso de anteojos. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del oso de anteojos. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia de oso de anteojos, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de perros de monte. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de perros de monte. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia de perros de monte, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de otorongo. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del otorongo. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia de otorongo, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de sachavaca * | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de sachavaca. Se georreferenciará su | Mantener la presencia de sachavaca, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | | |
| | | Presencia de armadillo gigante * | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de armadillo gigante. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del armadillo gigante, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de maquisapa. * | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del maquisapa. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del maquisapa, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de paujil. * | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del maquisapa. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del paujil, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de venado. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del venado. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del paujil, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de huangana. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de la huangana. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del paujil, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |
| | | Presencia de sajino. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia del sajino. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Mantener la presencia del paujil, en el ecosistema bosque montano del PNCAZ, controlando sus amenazas y con un sistema de monitoreo establecido. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de estas especies (Informe anual). | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Banco de semillas de árboles como caoba, cedro, tornillo, shihuahuaco, chuchuhuasha, sachacanela, copaiba, uña de gato, sangre de grado. | Registro de especies de árboles semilleros (2016). Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en el PNCAZ. | Cuenta con un registro de especies de árboles semilleros. Ampliar los registros de presencia en el ecosistema, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Número y especies de árboles semilleros.<br><br>Número de autorizaciones aprobadas por el ANP para la extracción de semillas. | |
| | Bosque Colinoso | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 376,221.23 | Mantener la cobertura vegetal del ecosistema Bosque Colinoso sin afectación en aproximadamente 376,221.23 Ha. | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 ha | | | |
| | | Estado de conservación (%) | 100% | Mantener el estado de conservación del ecosistema Bosque Colinoso. | Reporte de estado de conservación | |
| | Bosque Aluvial | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 57,007.92 | Mantener la cobertura de Bosque Aluvial sin afectación en aproximadamente 57,007.92 ha. | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 ha | | | |
| | | Estado de conservación (%) | 100% | Mantener el estado de conservación del ecosistema Bosque Aluvial. | Reporte de estado de conservación. | |
| | Pantano de Altura | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 10,832.30 | Mantener la cobertura vegetal de Pantano de Altura sin afectación aproximadamente 10,832.30 ha | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 ha | | | |
| | | Estado de conservación (%) | 100% | Mantener el estado de conservación del ecosistema Pantano de Altura. | Reporte de estado de conservación | |
| | Aguajal | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 8,660.41 | Mantener la cobertura vegetal de Aguajal sin afectación aproximadamente 8,660.41 ha | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 ha | | | |
| | | Estado de conservación (%) | 100% | Mantener el estado de conservación del ecosistema Aguajal. | Reporte de estado de conservación. | |
| | Arbustal/Herbazal | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 5,130.10 | Mantener la cobertura de Aguajal sin afectación aproximadamente 5,130.10 ha | Reportes de análisis de imágenes satelitales. | |
| | | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 ha | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado de conservación (%) | 100% | Mantener el estado de conservación del ecosistema Arbustal/Herbazal. | Reporte de estado de conservación. |
| | Cuerpo de Agua | Calidad | En el primer año de implementación del plan maestro se elaborará la línea base. | Mantener la calidad de los cuerpos de agua sin afectación en referencia de la línea base 2016. | Reportes de análisis de Calidad de agua. |
| | | Caudal | En el primer año de implementación del plan maestro se elaborará la línea base. | Mantener el caudal de los cuerpos de agua sin afectación. | Reportes de análisis de Caudal de río. |
| | | Presencia de lobo de río. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de lobo de río. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en los cuerpos de agua del PNCAZ. | Ampliar los registros de presencia de lobo de río del ecosistema Cuerpos de Agua, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de la población de la especie del lobo de río (Informe anual). |
| | | Presencia de taricaya. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de taricaya. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en los cuerpos de agua del PNCAZ. | Ampliar los registros de presencia de taricaya del ecosistema Cuerpos de Agua, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de la población de la especie de taricaya (Informe anual). |
| | | Presencia de boquichico. | Según el último monitoreo (2016) de fauna silvestre efectuado en los sectores, se reporta la presencia de boquichico. Se georreferenciará su ubicación y registrará su distribución en los cuerpos de agua del PNCAZ. | Ampliar los registros de presencia de boquichico de río del ecosistema Cuerpos de Agua, en por lo menos los habitas potenciales de distribución. | Reporte de monitoreo de la población de la especie de boquichico (Informe anual). |

**Especies que se encuentran en el ecosistema de Bosque Montano.*

El objetivo primordial de las ANP es el de conservar la diversidad biológica, es así que el PNCAZ al mantener su cobertura vegetal en sus siete ecosistemas brinda las condiciones para la conservación de toda la diversidad biológica asociadas a estas en toda su extensión.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones.

Partiendo de la premisa que las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país[3] y las ANP en general constituyen patrimonio de la Nación y su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad, de allí que *la razón de ser del PNCAZ es la conservación de la biodiversidad,* y por lo tanto, debe asegurarse de mantener el estado de conservación de sus elementos ambientales y toda formación existente en su territorio, bajar las presiones y amenazas al ANP y elevar los estándares de gestión participativa.

De acuerdo con Dudley[4] (2008) en las categorías de uso indirecto, como el PNCAZ, se puede permitir un uso humano limitado, como el uso de subsistencia, debiendo realizarse con un mínimo impacto; asegurando de mantener sus poblaciones sanas y viables de especies nativas, asegurando la protección de especies en peligro, evitando la degradación de los ecosistemas y los beneficios[5] que se derivan de la diversidad biológica (servicios ecosistémicos). En general, la gestión del PNCAZ busca el cumplimiento pleno de sus objetivos de creación, que son los de proteger una serie única de especies, comunidades biológicas y formaciones geológicas propias de los bosques montanos y premontanos del complejo de la Cordillera Azul, así como cabeceras intactas y cuencas; y apoyar al desarrollo de un manejo integrado y equilibrado de los recursos naturales de las zonas adyacentes.[6]

**Figura N° 03:** Diagrama de los objetivos de creación del PNCAZ

[3] Artículo 1 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas – LANP (Ley N° 26834 del 04 de julio de 1997).
[4] Dudley, N. (Editor) (2008). Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. x + 96pp
[5] Biodiversidad trae beneficios (servicios de la naturaleza) a las poblaciones Rurales que viven en economías de subsistencia, pero también a la sociedad como un todo – dependiendo en los servicios ecosistémicos ES: regulación del agua, secuestro de carbono, protección contra inundaciones, alimentos, materias primas, etc.
[6] Artículo 1° del Decreto Supremo Nº031-2001-AG.

## Del estado de conservación del PNCAZ

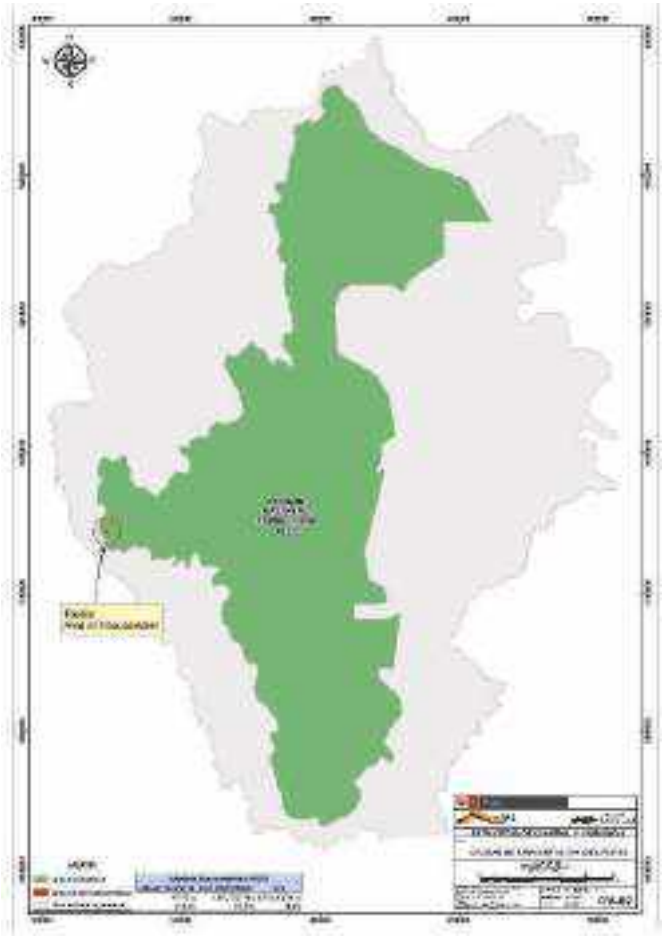
El estado de conservación del Parque Nacional Cordillera Azul se expresa en porcentaje y resulta del cálculo de la diferencia entre el grado de afectación respecto al 100%. En ambos casos los resultados se expresan en probabilidad de ocurrencia de efectos que causan perdida de los componentes de la diversidad biológica a nivel SINANPE.

Para el año 2019 el grado de afectación arroja un valor de 0.05%, habiendo un alto porcentaje de unidades muéstrales sin efectos (99.95%) que constituye su estado de conservación. Ver Tabla Nº01, Figura Nº01 y Nº02.

**Cuadro Nº02:** Grado de afectación y estado de conservación a nivel del PNCAZ

| Unidades muéstrales – UM | Resultados Ponderados | Probabilidad de ocurrencia % |
|---|---|---|
| Unidades muéstrales con efectos | 7 | 0.05% |
| Unidades muéstrales sin efectos | 13528 | 99.95% |
| Unidades muéstrales totales | 13535 | 100.00% |

**Figura Nº 04:** Efectos acumulados a nivel del PNCAZ al 2019.



**Grado de afectación e "Índice de efectos por actividades" – Lexa del PNCAZ.**

El grado de afectación e índice de efectos por actividades del Parque Nacional Cordillera Azul es indicador que nos refleja el estado de conservación del ANP, información importante para toma de decisiones relacionadas a priorización de intervención en la implementación de medidas para reducir los efectos causados por actividades antrópicas en el PNCAZ.

**En Cuadro Nº 03** se presenta el "Índice de Efectos por Actividades" y el "Grado de Afectación" del PNCAZ, donde se puede observar que la mencionada ANP con grado de afectación de 0.05 y 0.05% lexa.

| Código | Nombre | Lexa IV Trim 2019 | Grado de afectación | | | | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 - IV | 2019 - III | 2019 - II | 2019 - I | |
| PN09 | Cordillera Azul | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.00 |

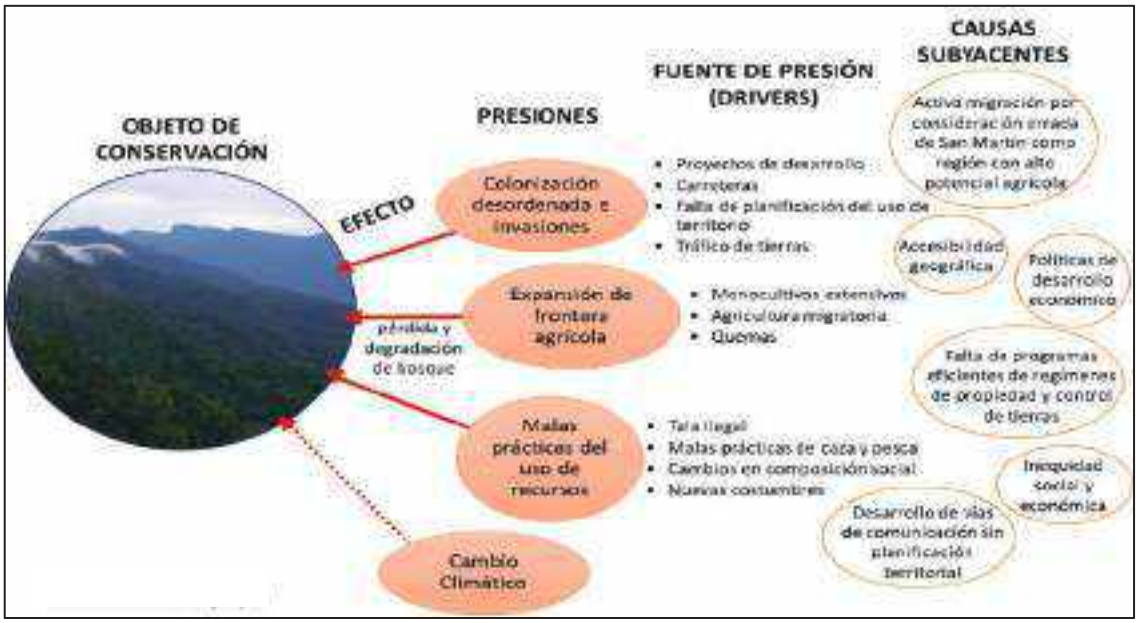
## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés:

Descripción de actividades humanas de toda el ANP

El Parque Nacional Cordillera Azul se ha caracterizado por mantenerse sin deforestación antrópica dentro de sus límites, con un estado de conservación del 99,95%; sin embargo, en su zona de amortiguamiento (ZA) existe un mosaico de bosques y diferentes usos de la tierra, lo que la caracteriza por ser una de las más deforestadas y amenazadas de todo el SINANPE.

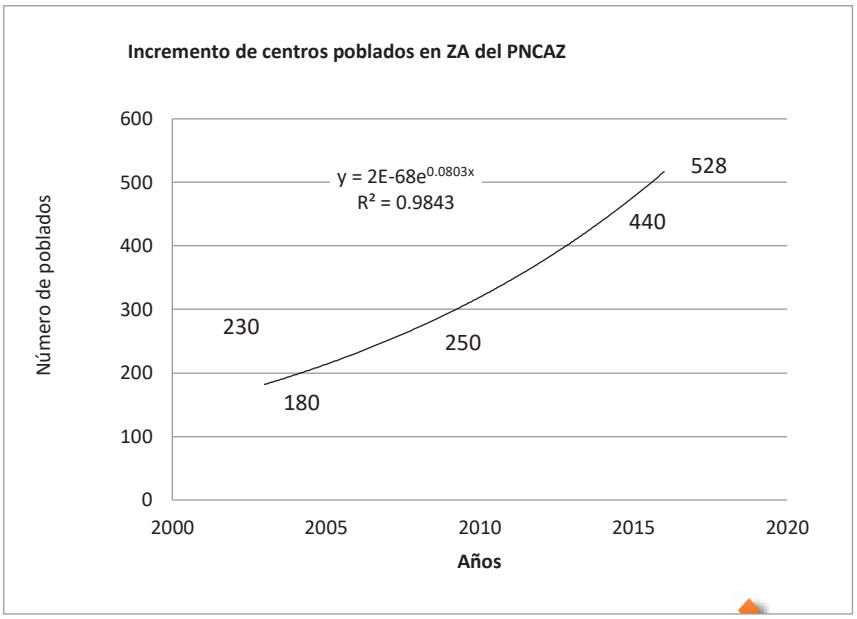
Las causas de pérdida de diversidad biológica en el paisaje Cordillera Azul (parque + ZA) son múltiples, como muestra la Figura 5; pero, la principal causa para la pérdida de bosques es el avance de la frontera agrícola, la que está directamente relacionada al aumento de la población alrededor del PNCAZ.

**Figura 5:** Causas de pérdida de biodiversidad en el paisaje Cordillera Azul



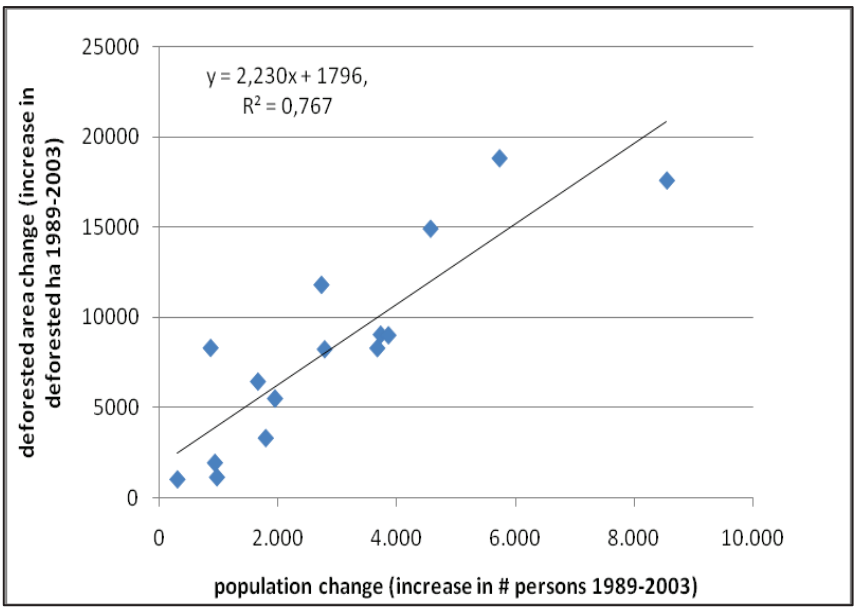
La migración hacia la ZA del PNCAZ ha generado un incremento de 180 poblados en el año 2003 y superando 530 poblados al año 2019, de allí la explicación de la presión antrópica hacia los bosques, tal como se aprecia en el Gráfico N° 01.

**Gráfico N° 01:** Incremento de los centros poblados en la ZA del PNCAZ




En la proyección de la tasa de deforestación para el proyecto REDD+ del PNCAZ se identifica que existe una relación directa entre el crecimiento de la población y el incremento de la deforestación. Este proceso consistió en desarrollar un modelo de regresión para entender la relación entre el cambio del área deforestada y el comportamiento de la población, durante el período de referencia histórica de 1989 a 2003, como se puede aprecia en el Gráfico N° 02.

**Gráfico N°02:** Correlación entre población y deforestación en la ZA del PNCAZ



Si bien no se han podido frenar los procesos migratorios, si se ha evitado el ingreso de personas al PNCAZ, mediante procesos de protección activa y la reubicación efectiva y pacífica de madereros, chacareros y ganaderos. Sin embargo, la expansión agrícola y ganadera, así como la extracción de madera ilegal, incluyendo apertura de vías e invasiones, continúa en la ZA el PNCAZ.

Todo esto genera pérdida y fragmentación[7] de bosques alrededor del PNCAZ, generando un efecto de aislamiento del ANP.

**Figura N°06:** Cambios en la interconexión de los parches producto de la fragmentación del bosque

La fragmentación del bosque causa tres principales cambios en la interconexión entre los parches de cobertura natural del paisaje:

(i) aumento en el aislamiento de los parches y su conexión con el paisaje que los rodea;

(ii) aumento del # de parches: aumento de la cantidad de bordes;

(iii) disminución del área de cada parche.

La fragmentación afecta el flujo de los servicios ecosistémicos facilitando o interrumpiendo el movimiento de los organismos, materia, energía, y gente a través del paisaje.

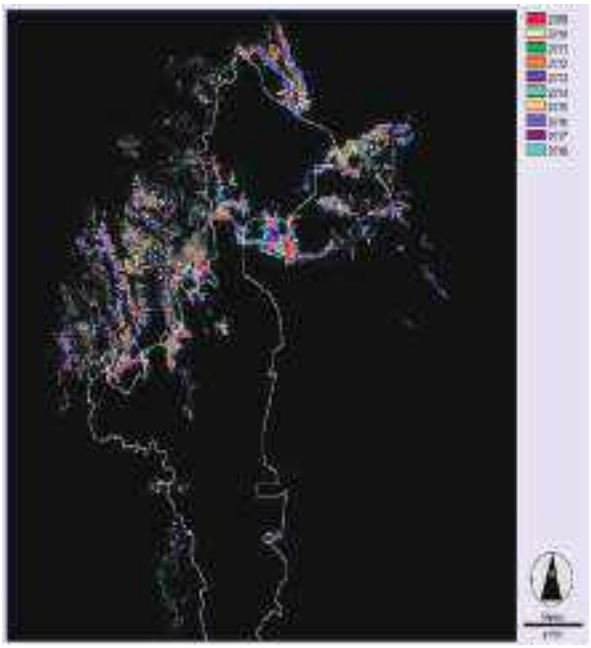
Las acciones de conservación comprenden las estrategias, procesos y actividades (intervenciones, respuestas, medidas) que toman los gestores del ANP para producir los cambios. Estas intervenciones pueden realizarse en más de uno de los elementos generadores de presión (drivers o sus causas subyacentes); la gestión del PNCAZ se basa en reconocer las presiones y amenazas, pero también las oportunidades alrededor del PNCAZ. Es así como podemos mencionar que la gestión del PNCAZ logró en 10 años de gestión evitar más de 68 mil hectáreas de pérdidas de bosques primarios (Cuadro N° 04), pese a que la ZA presenta la mayor superficie de deforestación de todo el SINANPE.

[7] Fragmentación de ecosistemas: cuando se rompen amplias áreas de ecosistemas naturales en pequeños pedazos, creando parches aislados, independientemente si hay un cambio del área total de la cobertura natural.

**Cuadro N°04***:* Deforestación evitada dentro del PNCAZ 2009 – 2018

| Año | *Aluvial* | *Colinoso* | *Montañoso* | *Humedales* | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 47 | 1,551 | 2,647 | 12 | 4,257 |
| 2010 | 716 | 3,424 | 1,272 | 9 | 5,420 |
| 2011 | 94 | 2,108 | 993 | 21 | 3,216 |
| 2012 | 151 | 2,370 | 1,268 | 30 | 3,818 |
| 2013 | 212 | 2,757 | 1,747 | 40 | 4,755 |
| 2014 | 355 | 3,267 | 2,566 | 66 | 6,254 |
| 2015 | 489 | 4,368 | 2,988 | 95 | 7,940 |
| 2016 | 579 | 5,518 | 3,361 | 75 | 9,534 |
| 2017 | 796 | 6,086 | 3,808 | 59 | 10,748 |
| 2018 | 1,227 | 6,725 | 4,391 | 67 | 12,409 |
| TOTAL | 4,665 | 38,174 | 25,040 | 473 | 68,352 |

Fuente: PDD Proyecto REDD+ PNCAZ



El PNCAZ abarca cuatro departamentos, pero la dinámica de deforestación no es homogénea, históricamente ha sido más intensa hacia la cuenca alta y media del río Huallaga, donde las comunidades han contado con ciclos de expansión y recesión impulsados por diversos factores. Un auge importante se produjo con la construcción de la carretera marginal Fernando Belaunde Terry en la década de 1970, que flanquea la zona de amortiguamiento del lado oeste del PNCAZ; dando lugar a una gran afluencia de inmigrantes a la región (Bernardi, R. 2005). En los años 1990, la desaparición de una década de cultivos de coca y la agitación subsiguiente en el Huallaga llevó a incentivos por parte del Gobierno de los EE.UU. por programas de desarrollo alternativo en la región, con extensos monocultivos de café, maíz, arroz y cacao lo que llevó a la deforestación de bosques, erosión del suelo y el deterioro de la calidad del agua; pero con poco o sin vínculo a los mercados para productos cultivados localmente, generando frustración y pérdida en la calidad de vida.

Actualmente, estas regiones siguen luchando por establecer mercados sostenibles, pero los cultivos no son adecuados para las condiciones locales de cultivo (CIMA, 2012).

Los “Hotspots” o llamados “puntos calientes” de deforestación del 2018 en la Amazonía peruana, basado en datos de alertas tempranas, muestra los hotspots más intensos, es decir las zonas con alta densidad de pérdida de bosque. Se puede observar que los hotspots más fuertes (color rojo) están concentrados en la Amazonía sur, sobre todo en la región Madre de Dios.

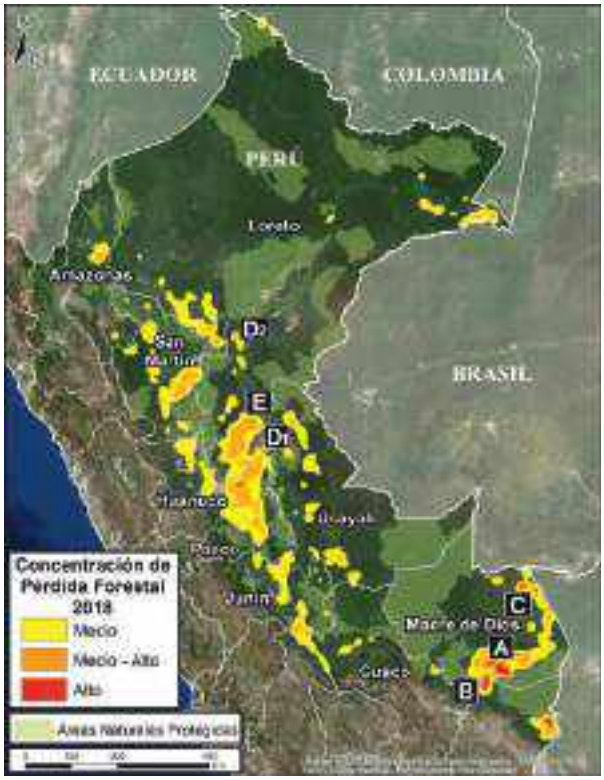



***Figura N°07:*** Presión sobre las ANP. Una de las ANP más amenazadas es el PNAZ. Fuente: *Monitoring of the Andean Amazon Project 2018* https://maaproject.org/2019/hotspot-

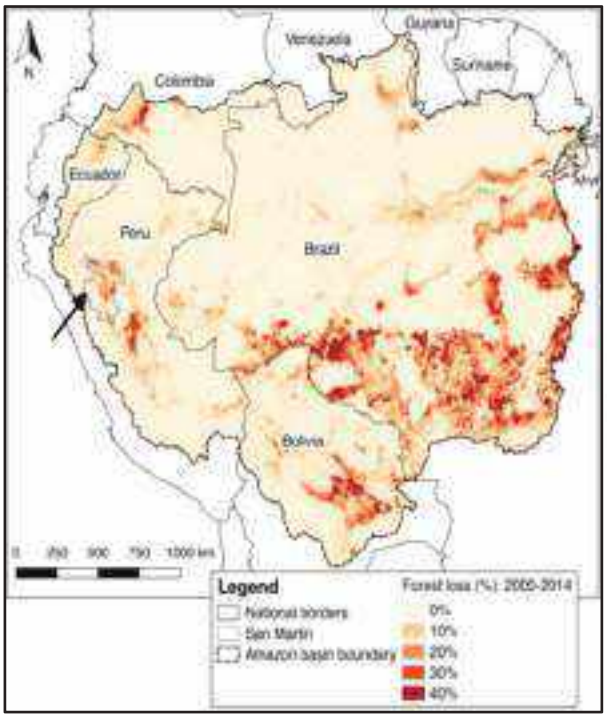
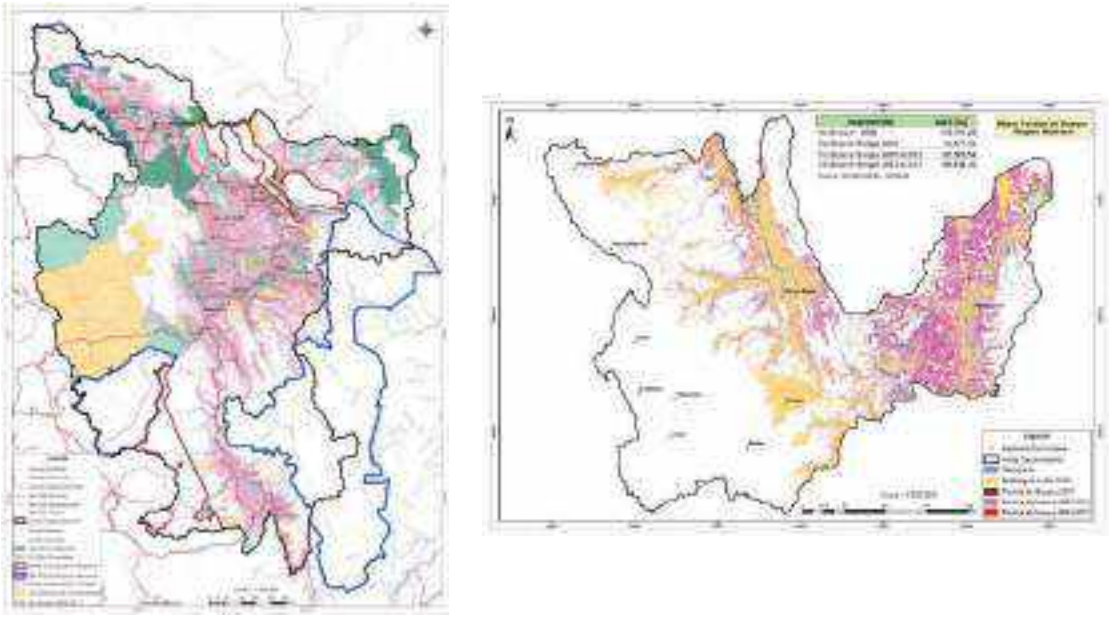



**Figura N° 08:** Aumento de la deforestación en Perú es alto en relación a la Amazonía en general. Fuente: Holland, Coomes & Robinson 2016 Evolving frontier land markets and the opportunity cost of sparing forests in western Amazonia Land Use Policy 58 (2016) 456–471

Al 2017, los departamentos de San Martín (27.8%) y Huánuco (32.4%) han perdido alrededor de un tercio de sus bosques.

Deforestación al 2018, se muestran además las Concesiones de conservación y áreas protegidas



Análisis Kernel muestra áreas con mayor dinámica de deforestación entre 2013-2017

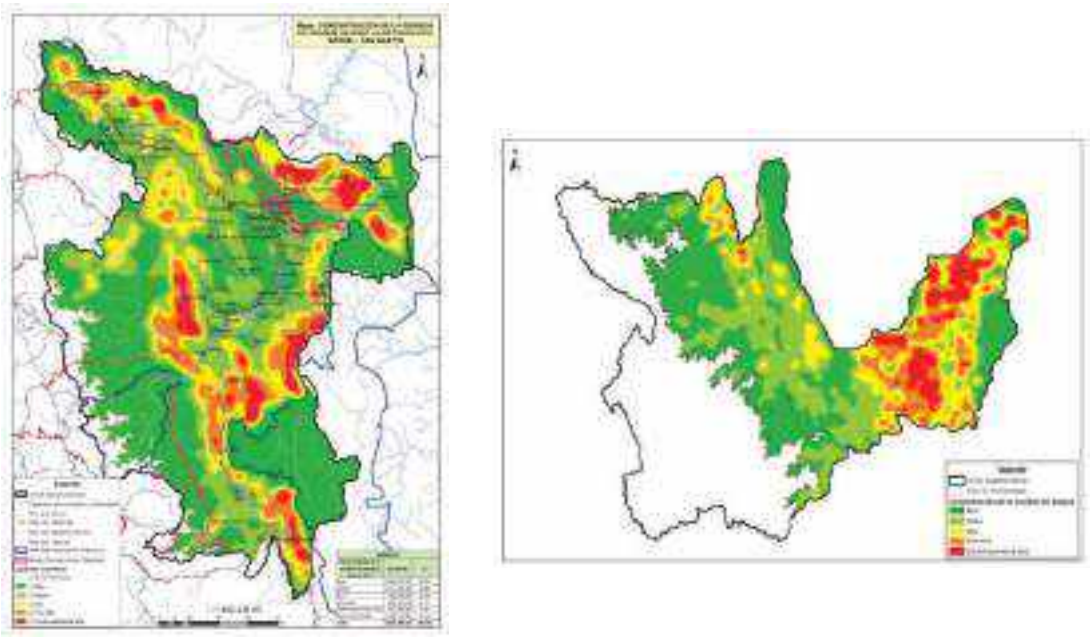


**Figura N°09:** Deforestación en San Martín y Huánuco al 2017. Fuente: CIMA-EII 2019

De acuerdo a la literatura, estos son niveles de alto riesgo por encima o muy cercanos al llamado "punto de quiebre" (*tipping point*), umbral a partir del cual la vuelta atrás (por ejemplo, para el ciclo del agua) será muy difícil. Lo recomendado es mantenerse en un nivel de conversión no mayor al 20% para permanecer en un lugar seguro ecológicamente, considerando que el territorio es el activo principal para el desarrollo sostenible (CIMA 2019-EII).

Proyecciones para la región San Martín y Huánuco predicen una serie de impactos importantes asociados a propuestas de inversión en proyectos de infraestructura y de explotación de los recursos naturales:

- La construcción de carreteras, como catalizador de la deforestación, representa el riesgo de mayor magnitud en términos de impactos socio-ambientales y de pérdida de bosques con una proyección nacional de 17 millones de hectáreas al 2021, bajo un escenario de "business as usual".
- Los proyectos hidroeléctricos se les asocia una deforestación futura aproximada de 3 millones de hectáreas adicionales.
- Para el sector agricultura, se cuenta sólo con proyecciones para el cultivo de palma aceitera, sin embargo, otros cultivos agrícolas como maíz, arroz, cacao, café, podrían causar deforestación adicional, también son catalizadores de deforestación (CIMA-EII 2019).
- La explotación de hidrocarburos se perfila de manera poco significativa en términos de pérdida de área forestal, se debe considerar también los efectos en términos de degradación de bosques y la construcción de vías de acceso asociadas a dichos proyectos.

Sin embargo, los efectos en conjunto podrían ser mayores a los contemplados, debido a que la cantidad y escala es considerablemente mayor, cuyos efectos sinérgicos no han sido considerados. Parte de estos efectos podría evitarse con planeamiento del desarrollo y cumplimiento de las normas establecidas, incluyendo estudios de impactos ambientales, control del tráfico de tierras y la inmigración.

### Análisis por sectores y subsectores

Cuando se acorta la escala, hacia la ZA del PNCAZ, es notable que la mayoría de la población se ubique en el lado occidental de la zona de amortiguamiento, a lo largo del valle del río Huallaga. En 2007, el número de comunidades en la zona de amortiguamiento del Huallaga fue de 181 y el número estimado de residentes fue de 123.200 habitantes (72% del total). Los distritos que registraron las mayores tasas de crecimiento de la población desde 1993 hasta 2007 fueron Shamboyacu (8,2%), Bajo Biavo (8,8%) y Pampa Hermosa (5,2%). Información adicional sobre la comunidad está contenida en el Plan Maestro 2011-2016 (SERNANP 2012-PM) y del INEI 1993 (INEI 2002) y el censo de 2007 (INEI 2008).

Los distritos han aumentado progresivamente el número de pobladores; la mayor parte de este crecimiento se ha debido a la afluencia de inmigrantes de los andes, de la costa norte y de otras regiones amazónicas que habían experimentado un deterioro ambiental. En especial con las sucesivas mejoras de la carretera Fernando Belaunde Terry, que bordea longitudinalmente el río Huallaga, así como de nuevas carreteras y trochas carrozables de penetración hacia poblados vecinos al PNCAZ. La mayor parte de los poblados identificados dentro de las "áreas críticas" han estado asociados a estos procesos migratorios, y en sitios con el mayor acceso al PNCAZ.

La franja oeste, a lo largo del río Ucayali muestra una dinámica diferente que el lado del río Huallaga. En primer lugar, los ámbitos de control son mucho más extensos. Además, la población presente también es menor. Si bien esta también aumenta, no lo hace al mismo ritmo que la franja accidental. Por otro lado, la deforestación en términos relativos no es tan acentuada como a lo largo del Huallaga. Sin embargo. La extensión de los ámbitos de control hace que la

extensión deforestada si sea preocupante. En la Figura 17, se hace evidente que el sector Tarapoto (sector de gestión del PNCAZ) ha sufrido la mayor pérdida de bosques primarios en los últimos 10 años, manteniendo la tendencia histórica de pérdida que inició con la construcción de la carretera marginal de la Selva o Fernando Belaunde Terry, en los años ´70.

En el Gráfico N° 03, se muestra para comparación las áreas de bosque perdidos en los años sucesivos de 2008, 2016 y 2018, para los 4 sectores de la zona de amortiguamiento, Tarapoto, Tocache, Contamana y Aguaytía; así como sus respectivas proporciones de bosque respecto de su área total.

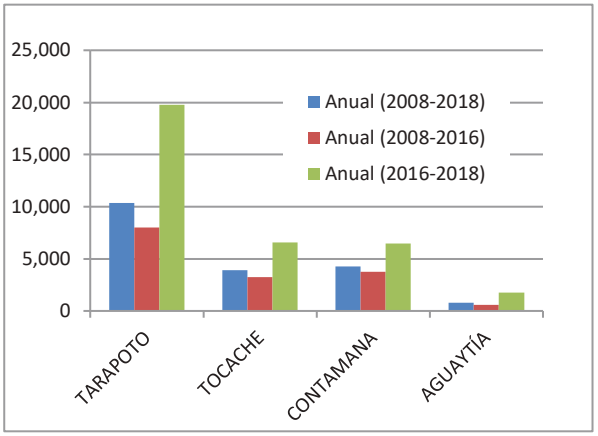



**Gráfico N°03:** Pérdida de bosques por sectores colindantes al PNCAZ

**Cuadro Nª05*:*** Bosque perdido para los cuatro sectores de la ZA del PNCAZ.

| Sectores | Área Total en ZA | Deforestación (no bosque) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2008 | | 2016 | | 2018 | |
| | | Área def. | % | Área def. | Prop. | Area def. | Prop. |
| TARAPOTO | 678,257.64 | 251,430.05 | 37.1% | 315,611.20 | 46.5% | 355,169 | 52.4% |
| TOCACHE | 346,073.46 | 106,339.69 | 30.7% | 132,290.76 | 38.2% | 145,473 | 42.0% |
| CONTAMANA | 1,116,425.80 | 54,505.84 | 4.9% | 84,357.18 | 7.6% | 97,274 | 8.7% |
| AGUAYTÍA | 162,657.84 | 4,775.56 | 2.9% | 9,262.69 | 5.7% | 12,748 | 7.8% |

Fuente: CIMA, 2018.

El cuadro nos muestra que en la ZA del PNCAZ e los 10 últimos años se han ido perdiendo, según el análisis siguiente por sectores de gestión del ANP:

- **Sector Tarapoto**: abarca un área total de 678,257.64 ha, de las cuales actualmente 355,169 ha ya no son bosques (52%). Cuando se hace la proyección de deforestación a 5 años se tiene que a la misma tendencia de los últimos 10 años podrían perderse unas 394,722.60 ha (58% de deforestación), pero con la tasa de los últimos 2 años podría llegar a perderse hasta 454,064 ha (67% de deforestación).
- **Sector Tocache**: abarca un área total de 346,073 ha, de las cuales actualmente 145,473 ha ya no son bosques (42%). Cuando se hace la proyección de deforestación a 5 años se tiene que a la misma tendencia de los últimos 10 años podrían perderse unas 161,533.60 ha (47% de deforestación), pero con la tasa de los últimos 2 años podría llegar a perderse hasta 178,429.40 ha (52% de deforestación).
- **Sector Contamana**: abarca un área total de 1,116,426 ha, de las cuales actualmente 97,274 ha ya no son bosques (9%). Cuando se hace la proyección de deforestación a 5 años se tiene que a la misma tendencia de los últimos 10 años podrían perderse unas 115,801 ha (10% de deforestación), pero con la tasa de los últimos 2 años podría llegar a perderse hasta 129,565.40 ha (12% de deforestación).

- **Sector Aguaytía:** abarca un área total de 162,657.84ha, de las cuales actualmente 12,748 ha ya no son bosques (8%). Cuando se hace la proyección de deforestación a 5 años se tiene que a la misma tendencia de los últimos 10 años podrían perderse unas 15,496.38 ha (9.5% de deforestación), pero con la tasa de los últimos 2 años podría llegar a perderse hasta 21,462.30 ha (13% de deforestación)

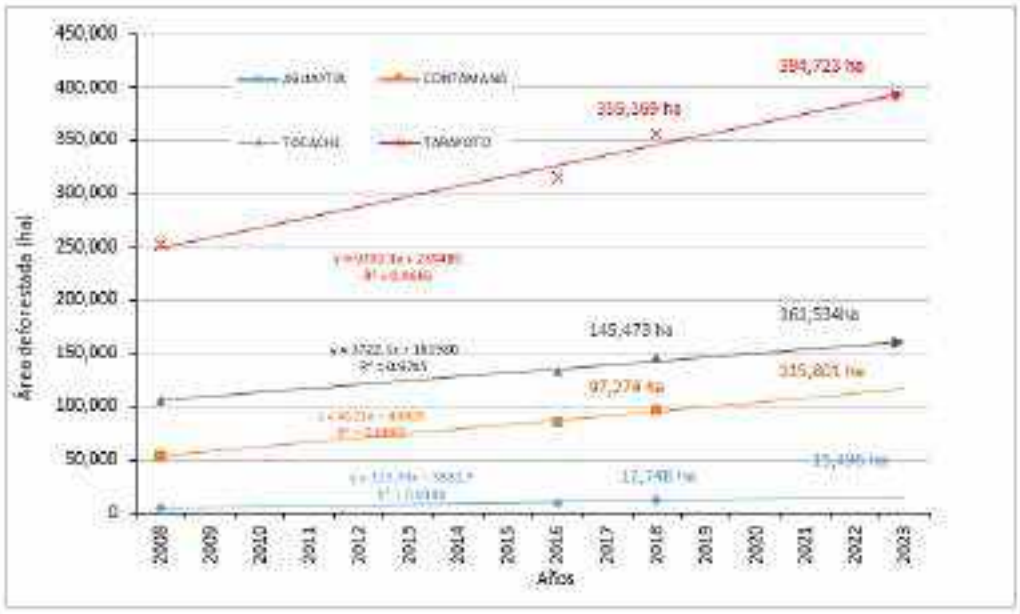



**Gráfico Nº 04:** Proyecciones de incremento de la deforestación en la ZA por sectores

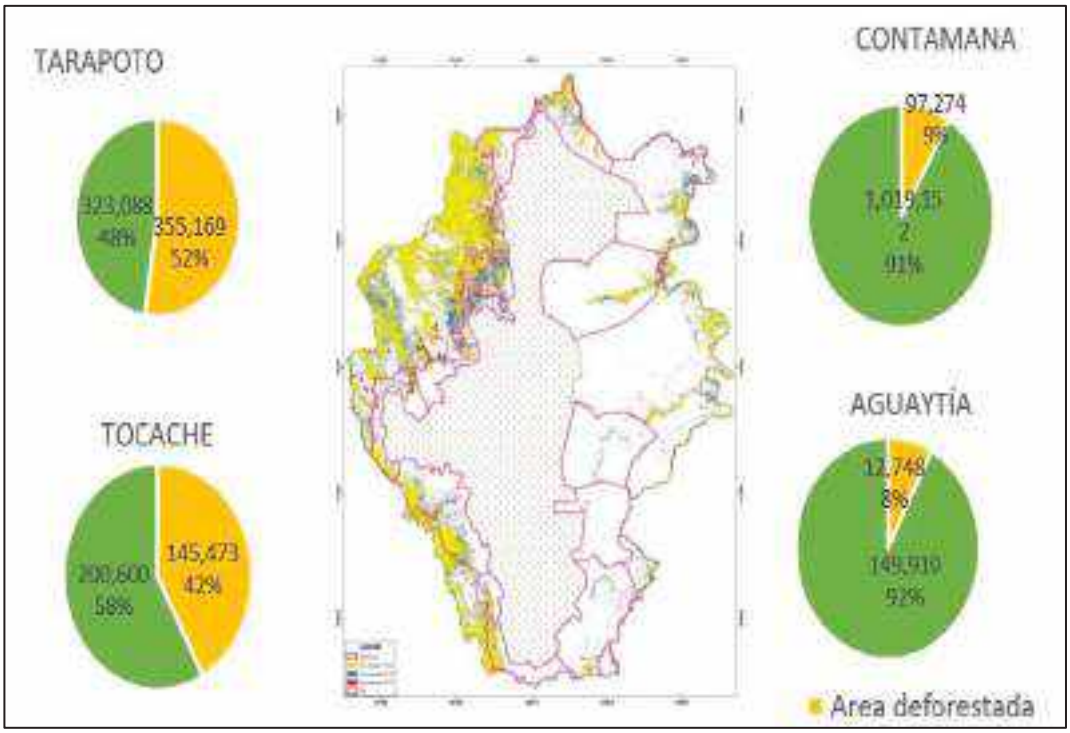
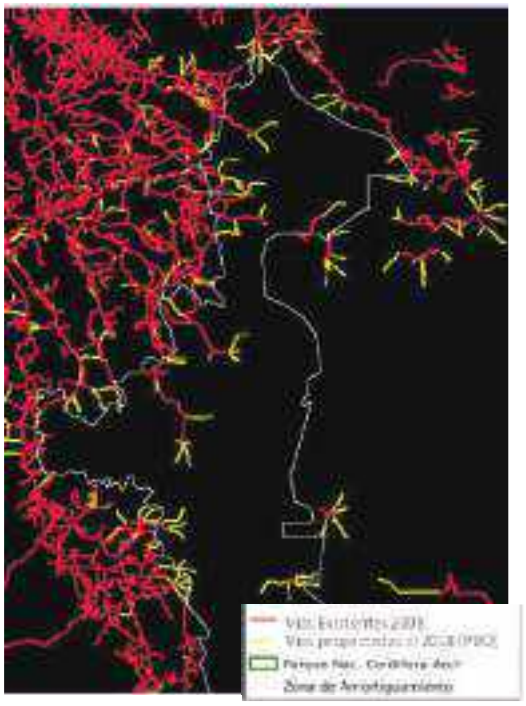
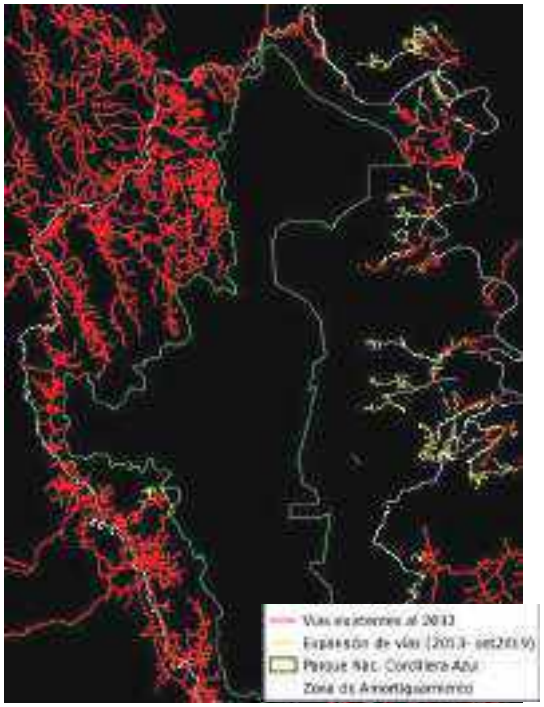



**Figura N°10:** Deforestación actual por sectores

**Frentes de amenaza y áreas críticas:**
Haciendo un análisis de las amenazas al PNCAZ, se observan diferentes causas para la pérdida de los bosques.

**Cuadro Nº06:** Distintas causas de deforestación.

| **Vías de Acceso** | |
|---|---|
| Facilitan la llegada de población principalmente desde los andes. Históricamente una de las principales es la vía es la marginal de la selva; pero el aumento de vías de penetración ha sido muy fuerte desde el Huallaga subiendo hacia las cabeceras en el límite del PNCAZ. Muchas de estas fueron construidas para la extracción de madera y luego mejoradas por la población autoridades locales, a medida que se iban instalando pueblos a lo largo de las mismas.<br>La deforestación se ha incrementado en casi todos los casos donde se han abierto carreteras, vías de penetración, y borde de los ríos navegables. | |
|  |  |
| Las vías dentro del PNCAZ correspondían a trochas maderables aperturadas antes que sea ANP y que fueron cerradas con el establecimiento del ANP. Las vías proyectadas (amarillo) se hicieron a partir de las vías existentes y sobre los sitios mas accesibles. Al año 2020 no existen vías carrozables al interior del PNCAZ | Este mapa muestra las vías existentes hasta la fecha, resaltando aquellas construidas en los últimos años (amarillo); estas se han concentrado en la vertiente oriental, así como en las zonas altas del subsector Shapaja (sector Tocache). |

**Expansión urbana /aumento de poblados**

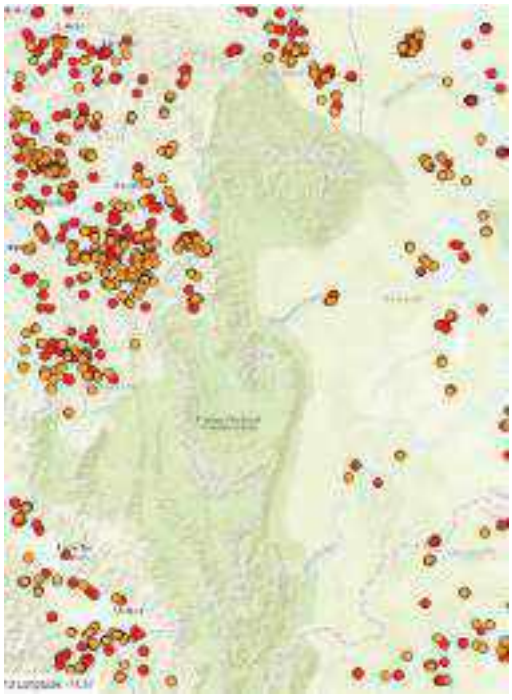
El crecimiento poblacional, que deriva en aumento de centros poblados, está altamente correlacionado con la pérdida de bosques.

Hacia el oeste la población es predominantemente migrante, generando nuevos asentamientos humanos y nuevos *anexos* a partir de los poblados existentes; estos ocurren de manera desordenada, sobreponiéndose a derechos ya existentes, como concesiones forestales o incluso tierras previamente tituladas. A ello se suma la inmediata dotación de servicios básicos por parte de los gobiernos locales incentivando aún más el asentamiento de pueblos.

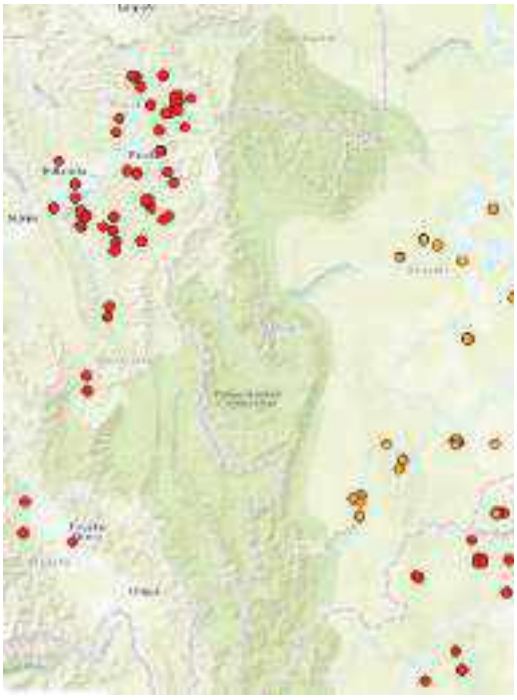
**Agricultura Intensiva**

La tumba, tala y quema del bosque por parte de los colonos para instalar cultivos y sobrevivir de éstos. Luego que disminuye la fertilidad del suelo, se desplazan a otro sitio para empezar de nuevo con lo mismo (agricultura migratoria).

La instalación de extensas áreas de plantaciones como por ejemplo de palma aceitera sobre todo en la provincia de Tocache, ha contribuido al incremento de la deforestación. Por otro lado, la promoción para la instalación de cultivos de café, cacao, sacha inchi, palma aceitera, entre otros han contribuido a la apertura de nuevas áreas de bosques, la instalación de estos cultivos viene siendo impulsado a través de proyectos de inversión.



Estación seca 2019 (mayo-noviembre 2019), época más propicia para la tala y quema de bosques en busca de nuevas tierras

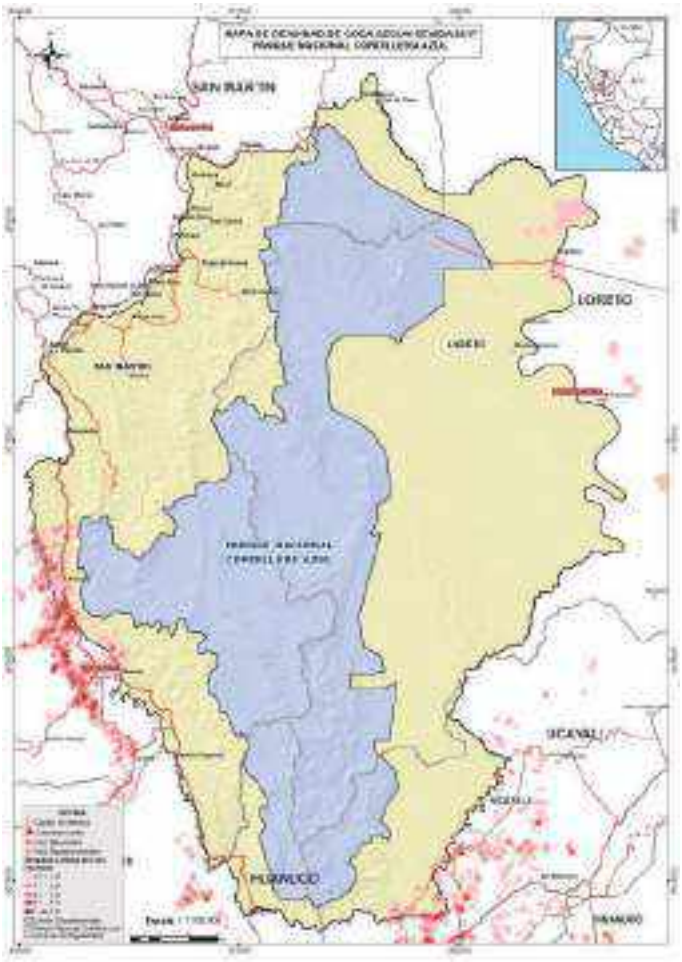


Estación lluviosa (diciembre 2018 - abril 2019).

**Fuente:** https://firecast.conservation.org/DataMaps/LiveView

## Cultivos ilegales

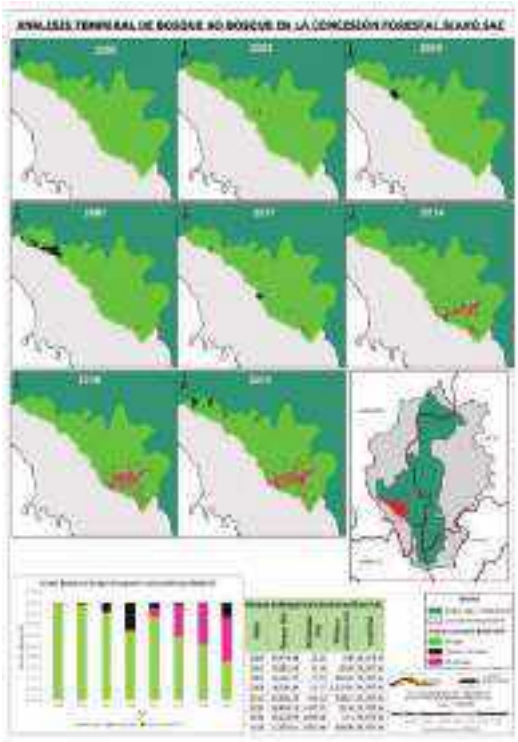
En nuestra amazonia el crecimiento de las áreas para cultivos de coca es de 14% anual según el último análisis del 2017, cuyo crecimiento aseguran que es relacionado al crecimiento de la demanda de sus derivados o a la incautación de los mismos. La pérdida de bosques en el Perú por dicha causa se aproxima a los 2.3 millones de ha, estimación que se realizó para las últimas cinco décadas según Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA). La ZA del PNCAZ no escapa a esta realidad, en especial en los sectores: Tocache (Alto Huallaga), Aguaytía y Contamana.

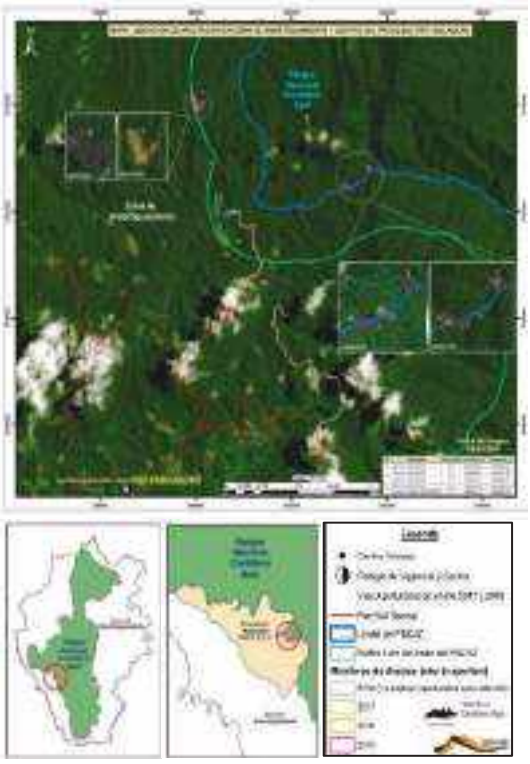



**Densidad de cultivos de coca, según informe UNODC 2018**

## Extracción de madera: Concesiones forestales

La extracción forestal sigue siendo altamente selectiva, en la mayoría de los casos sólo se extraen las especies de mayor valor comercial y mercado seguro. Especialmente en el sector occidental, donde muchos bosques han perdido valor maderable, esta extracción genera deforestación dentro de las áreas de concesión, especialmente donde la extracción forestal se realizó de manera mecanizada, con apertura de caminos forestales, que han facilitado un proceso de deforestación intensivo por inmigración.





Ejemplo de esto es la Concesión forestal Biavo SAC. (sector Tocache), que no ha tenido capacidad de detener la invasión masiva de personas.

Este avance de deforestacion sobre esta concesion forestal ha llegado hasta el límite del PNCAZ, poniendo en serio riesgo su integridad.

En otros casos, existe aprovechamiento informal e ilegal de los productos forestales, modalidad que se ha incrementado considerablemente, incluso dentro de áreas concesionadas en los que los titulares de dicha concesión han perdido el control sobre las mismas. Esta actividad también se realiza en territorios de comunidades nativas titulas, bajo la percepción errada que como es su propiedad pueden disponer de sus recursos a su mejor parecer, como el caso de la comunidad nativa Mariscal Cáceres, en sector Aguaytía.

## Titulación de tierras

En el Perú sólo titula extensiones de terrenos trabajados (desboscados), con lo cual aumenta el proceso de deforestación.

En las tierras comunales o individuales, delimitadas con un título de propiedad, la posibilidad de invasión de tierras para fines agrícolas es baja. Los comuneros o los titulares del predio, con la autoridad forestal, defienden sus tierras y sus bosques contra terceros, por lo tanto, podríamos asumir que la posibilidad de restaurar bosques es mayor (que, en concesiones, por ejemplo). Los títulos de propiedad cuentan con una Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor (D. S. Nº 0062-75-AG). Sin embargo, tierras con la Capacidad de Uso Mayor agrícola no deberían convertirse en zonas agrícolas si originalmente están cubiertas con bosques.

| Tráfico de tierras |
| --- |
| Un estudio que analizó la venta de tierras en San Martín, entre 1979 y 2013, especialmente en los distritos de Pardo Miguel, Shamboyacu y Alto Biavo, encontró que el mercado de tierras fue altamente activo en las tres áreas, entre los agricultores de la frontera amazónica, a menudo en ausencia de la tenencia formal de la tierra. A medida que se desarrollaron las fronteras, las áreas se hicieron más pobladas y desarrolladas, el tamaño de la parcela disminuyó, al igual que la porción de la cubierta forestal restante y los precios de la tierra aumentaron, reflejando tanto la tala de bosques como la inflación general del precio de la tierra. El precio aumentó cada año en un 9-27% Cada hectárea adicional de bosque talado elevó el precio esperado de una parcela de tierra en US $ 1371 a $ 2587 el 2013 (Holland et al 2016). |

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas:

Las presiones más significativas como tala ilegal y actividades agropecuarias en cabeceras de cuenca tienden a aumentar en la ZA del PNCAZ lo cual significa en consecuencia un aumento de presiones y amenazas a los objetos o elementos de conservación del PNCAZ. En la actualidad se tienen presiones y amenazas en toda la ZA del PNCAZ, las cuales se describen a continuación:

- **Tala ilegal y deforestación:** Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ. Que viene causando un gran impacto con 130,579.67 ha. acumuladas que presentan cambio de cobertura vegetal en toda la ZA del PNCAZ (CIMA, 2019). Los principales actores que ocasionan tala ilegal y deforestación son los migrantes, posesionarios ilegales, traficantes de madera.

- **Apertura de trocha carrozable:** En los últimos años se han incrementado la apertura de trochas carrozables al interior de las Concesiones Forestales y fuera de estas lo cual facilita que las presiones y amenazas se acerquen al ANP e incluso hay caminos aperturados que llegan hasta el límite del PNCAZ. Esta actividad viene ocasionando un gran peligro e impacto con la apertura y división de bosques primarios que pone en riesgo al ANP. En la zona norte del PNCAZ, existe una trocha carrozable de 3 km aprox. que tiene proyección desde la ZA hacia Tierra Blanca, región Loreto y que tiene conexión hacia el Sector de Vigilancia y Control Santa Catalina, en donde se viene incrementando la actividad de extracción de madera ilegal. Otro de los sectores es el sector oeste del PNCAZ, provincia de Tocache y el sector noreste del PNCAZ, por Santa Catalina, Loreto con existencia de trochas carrozables que son utilizados por concesionarios, traficantes de tierras, invasores y pobladores locales en los sectores de Vigilancia y Control de Shapaja y Santa Catalina. Los principales actores que ocasionan apertura de trochas carrozables son los migrantes invasores y posesionarios ilegales. En los últimos años se ha incrementado la apertura de vías carrozables, obras que son ejecutas sin ningún criterio técnico. La gestión del PNCAZ tiene un registro de más de 500 km de vías aperturadas los últimos 5 años en la ZA PNCAZ de los departamentos de San Martín, Loreto, Huánuco y Loreto, siendo un serio problema para los intereses de conservación de bosques primarios que tienen conectividad con el ANP.

- **Mejoramiento de trocha carrozable:** Esta actividad facilita que las presiones y amenazas se acerquen al límite del ANP. Esta trocha es mejorada con el apoyo de la empresa de

generación eléctrica Alto Biavo. A la fecha si bien el tramo es corto, a futuro el proyecto central hidroeléctrica Biavo tiene contemplado la apertura de trocha carrozable con más de 40 km. de longitud con dirección al PNCAZ. Además, existen en la zona habitantes de centros poblados mayormente son migrantes dedicados principalmente al cultivo de cacao, café, frutales, pan llevar y ganadería (Sector de Vigilancia y Control de Cacha Tigre).

- **Cultivos ilícitos:** Existen incremento de actividades de cultivos ilegales en la ZA PNCAZ, por el distrito de Huimbayoc (Sector de Vigilancia y Control de San José de Yanayacu), por el distrito de Padre Abad (Sector de Vigilancia y Control de Santa Ana), por la Comunidad Nativa Nuevo Edén (Sector de Vigilancia y Control de Pisqui), por la Comunidad Nativa Manco Cápac (Sector de Vigilancia y Control de Boca Noaya), por los sectores de Orellana (Sectores de Vigilancia y Control de Nuevo Dorado y Santa Catalina). Que viene causando un gran impacto con 372 hectáreas aprox. acumuladas que presentan cambio de cobertura vegetal en toda la ZA del PNCAZ; sin embargo, hay zonas que no se tiene datos de la superficie lo cual incrementaría la perdida de bosques primarios. Los principales actores que implementan cultivos ilícitos son los migrantes, posesionarios ilegales entre otros. A esto se suma, los efectos de inseguridad de la zona y hace vulnerable a cualquier actividad de conservación que se pretenda desarrollar en estos espacios, de allí la importancia de que se tome en cuenta.

- **Caza y pesca indiscriminada:** Las actividades de caza ilegal que se realiza en la ZA y en el ANP, por pobladores locales que por lo general no se registran en los PVC del PNCAZ y que para cazar utilizan armas hechizas (tramperos), armas de fuego y productos nocivos que perjudican a las poblaciones de fauna silvestre e incluso estas armas hechizas al ser colocados en caminos de especies de mamíferos son un peligro para el personal del PNCAZ. La pesca indiscriminada por lo general, se realiza utilizando productos nocivos y tóxicos como el barbasco y otros venenos que ocasiona la mortandad de especies hidrobiológicas y con ello la contaminación de las fuentes de agua. Los principales actores que ocasionan esta actividad ilegal son los migrantes, posesionarios ilegales y cazadores ilegales y que realizan la caza y pesca indiscriminada con fines comerciales.

- **Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal:** En junio 2017, un grupo de pobladores desconocidos motivados por la ocupación de tierras y con documentos falsos ingresaron al sector El Palomar para posesionarse de terrenos titulados al interior del ANP aduciendo tener la posesión, pero por la acción rápida de la Jefatura PNCAZ se desalojó de forma pacífica. A la fecha es latente esta amenaza (Sector de Vigilancia y Control de Shanshuico), por otro lado, existen más de siete poblados al interior de la Concesión Biavo SAC y otras concesiones colindantes con el ANP PNCAZ cuyas actividades de los invasores son incompatibles con el ANP (Sector de Vigilancia y Control de Shapaja). Esta actividad ilegal que ocurrió el 2017 al interior del PNCAZ, sector El Palomar la cobertura arbórea no se afectó. En relación a la invasión progresiva ocurrida en las últimas décadas en el sector de Vigilancia y Control de Shapaja ha ocasionado una pérdida de 1,500 hectáreas aprox. de bosque por ocupación ilegal en el interior de la concesión forestal Biavo SAC, ubicado en la ZA del PNCAZ. Los principales actores que ocasionan la invasión son los migrantes invasores provenientes principalmente de los andes. Los habitantes que formaron pueblos mayormente son migrantes cuya actividad principal es el cultivo de cacao, café, frutales, arroz, pan llevar y ganadería.

- **Ganadería:** Según el reporte de efectos por actividades, en el sector de Pólvora existe la afectación de 243 ha (equivalentes a 7 grillas) ocasionado por la actividad ganadera en el año 2001. El 2017, luego de un proceso judicial, el Juez del Juzgado de Bellavista emitió la sentencia para que el Sr. Suárez desaloje sus ganados y desocupe el lugar y por accionar de la Jefatura PNCAZ en setiembre 2017 se hizo cumplir la sentencia desalojando los ganados y tomando posesión legal en 243 ha. del interior del ANP, actualmente se encuentra en pleno proceso de regeneración de los bosques. La población que existe en la ZA del PNCAZ en el sector de Pólvora son en su mayoría migrantes dedicados principalmente al cultivo de cacao, café, frutales, pan llevar y ganadería.

- **Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry:** Esta vía nacional está siendo asfaltada desde el 2017 en el tramo Campanilla-Pizarrón-Puerto Pizana, obra emblemática de la región San Martín. Más de 100 km de la carretera Fernando Belaúnde Terry está siendo ampliada y asfaltada, con ello se incrementa la apertura de vías secundarias, caminos y con ello actividades incompatibles en ZA PNCAZ ocasionados por los habitantes de centros poblados que en su mayoría son migrantes dedicados principalmente al cultivo de cacao, café, frutales, pan llevar y ganadería.

**Cuadro N° 08:** Cuadros obtenidos en la aplicación de la metodología, interpretación

| Amenazas | Elementos ambientales | | | | | | | | El oso de anteojos (Tremarctos ornatus) | Lobo de río (Pteronura brasiliensis) | Sachavaca (Tapirus terrestris) | Perros de monte (Atelocynus microtis y Speothos venaticus) | Otorongo (Panthera onca) | Maquisapa (Ateles belzebuth y A. chamek) | Paujil (Mitu tuberosum) | Armadillo gigante o yungunturo (Priodontes maximus) | | Cero | Bajo | Medio | Alto | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bosque de Montaña | Bosques Colinosos | Bosque Aluvial | Pantano de Altura | Aguajales | Arbustal Herbazal | Cuerpos de Agua | El barbudo de pecho escarlata (Capito wallacei) | | | | | | | | | | | | | | |
| Tala ilegal y deforestación. | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Medio | Alta | 1 | 5 | 4 | 0 | 2.5 |
| Apertura de trocha carrozable. | Medio | Bajo | Bajo | | | Medio | | | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | 4 | 3 | 3 | 0 | 2.5 |
| Mejoramiento de trocha carrozable | Bajo | Bajo | Bajo | | | | | | Bajo | | | | | | | | bajo | 12 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Cultivos ilícitos. | Bajo | Bajo | | | | Bajo | | | | | | | | | | | Bajo | 13 | 3 | 0 | 0 | 4 |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Medio | Medio | 1 | 12 | 1 | 1 | 3.75 |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | | Bajo | Bajo | | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | medio | 3 | 13 | 0 | 0 | 4 |
| Ganadería. | Bajo | Bajo | | | | Medio | Bajo | | Bajo | | | | | | | | Bajo | 11 | 4 | 1 | 0 | 4 |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | Bajo | Bajo | | | | | | | | | | | | | | | Bajo | 14 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo | | | | | | |

De acuerdo a los resultados obtenidos de la priorización de amenazas, se puede observar que en su mayoría la amenaza es baja al interior del ANP; sin embargo, el incremento de presiones de tala ilegal y deforestación en ZA cada vez se acerca al ANP, los mismos que aparecen como un nivel medio al Bosque de Neblina. Por lo tanto, la gestión del PNCAZ da prioridad de atención a aquellas presiones como la tala ilegal, deforestación y migración para que puedan ser controlados a tiempo y con ello evitar que se convierta en amenaza para los elementos de conservación del ANP.

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional Cordillera Azul.

**Análisis y priorización de amenazas directas.**

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas las cuales se tienen identificados en los informes de patrullajes sistematizados en el SMART, las cuales fueron identificadas y abordadas de manera prioritaria, para determinar las amenazas prioritarias se analizaron y evaluaron bajo tres criterios. El Alcance el cual hace referencia a la proporción que afectara la amenaza en relación al espacio, cobertura u ocupación, La severidad de la amenaza se determinó en relación al nivel de daño que causa la amenaza al ecosistema o población y la irreversibilidad describe el grado en el que se puede revertir los efectos causados.

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se determina la magnitud de las amenazas con los siguientes criterios de valorización cualitativa determinando los siguientes niveles:

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

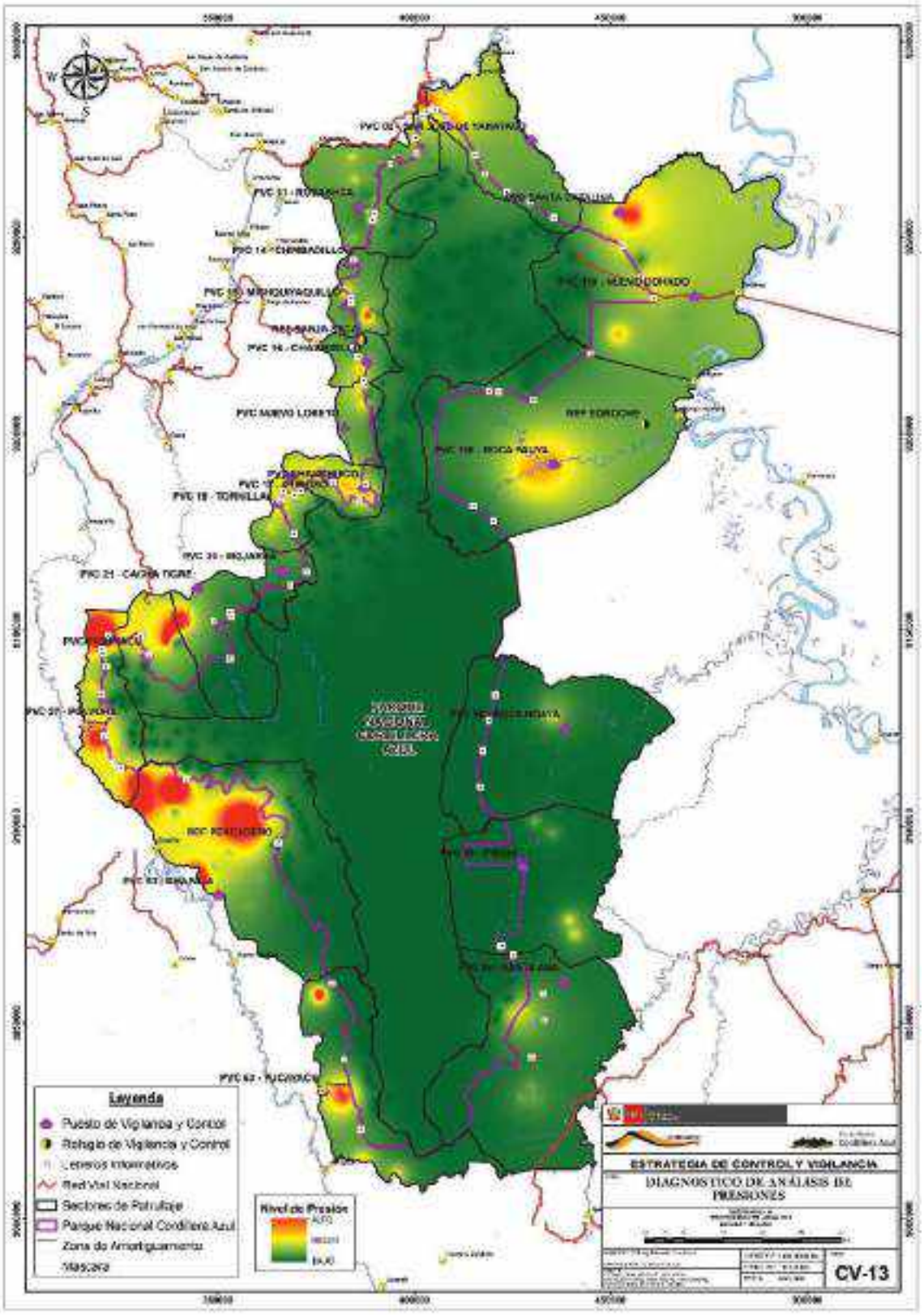
Una vez determinado la magnitud se determina el nivel de amenaza para lo cual se considera cruzar la magnitud y la irreversibilidad con los siguientes valores:

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

Este proceso es simplificado gracias a la herramienta del modelo que permite procesar los datos ponderados en una herramienta de Geoestadística denomina IDW, ubicada en el toolset Interpolation en el Arctoolbox Geoestatistical Analyst Tools, en ArcGis (Interpolación de las herramientas de análisis geoestadístico de Arctoolbox).

Los datos de amenazas fueron los datos del SMART referente al 2019, donde se identificaron las siguientes amenazas; 39 trochas nuevas y antiguas que generan acceso para el uso de los recursos, 57 amenazas de tala ilegal, 215 amenazas de rozos que da origen a chacras o cultivos ilegales estos no se encuentran dentro del Parque, amenaza de cacerías 71. Esta información es la que ha permitido realizar el análisis de presiones del Parque Nacional Cordillera Azul.

**Figura N° 11:** Mapa parlante de Amenazas del Parque Nacional Cordillera Azul.



## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Cordillera Azul.

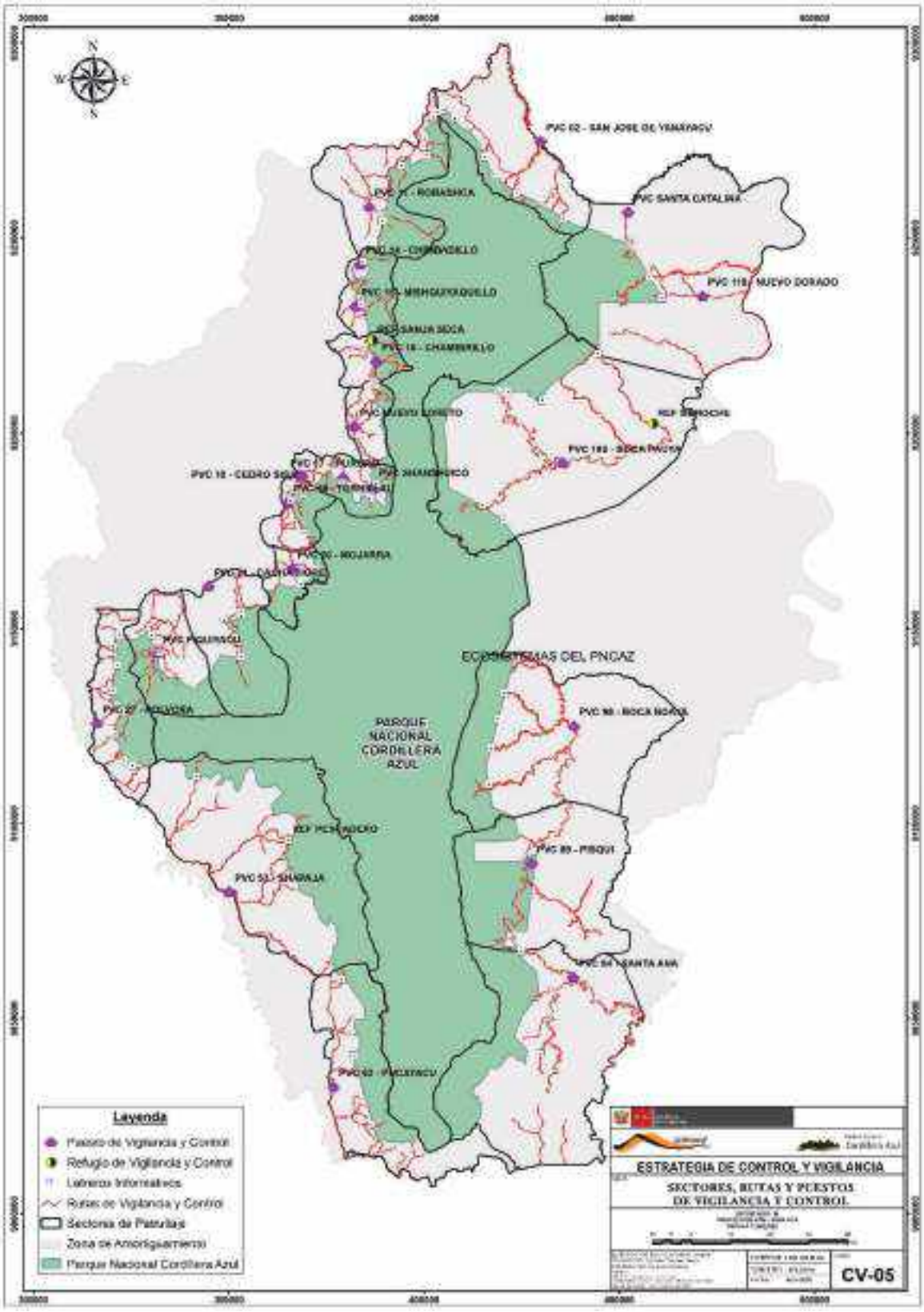
Es el conjunto de actividades orientadas a controlar los efectos negativos y reducir las presiones de los factores identificados en el modelo conceptual que ocurren en el ANP y la ZA, los mismos que afectan a los elementos de conservación tales como tala indiscriminada, deforestación, tráfico de tierras, cultivos ilícitos, caza y pesca indiscriminada, entre otros que presionan desde la zona de amortiguamiento.

Precisamente para implementar la vigilancia y control del PNCAZ se ha realizado una sectorización con la finalidad de identificar las condiciones que se requieren para una efectiva acción de vigilancia y control, tal como se puede apreciar en el cuadro adjunto.

**Cuadro N° 09:** Sectores de Vigilancia del Parque Nacional Cordillera Azul.

| Número de sector | Nombre del sector de vigilancia y control | Nombre del Sub-Sector V y C | Tipología | Superficie (ha) del ámbito de control del sector correspondiente |
|---|---|---|---|---|
| **1** | San José de Yanayacu | | A | 12,486.57 |
| **2** | Robashca | | A | 31,271.35 |
| **3.1** | Mishquiyaquillo | Chimbadillo | A | 6,019.08 |
| **3.2** | | Mishquiyaquillo | A | 11,360.37 |
| **4** | Chambirillo | | A | 8,754.56 |
| **5** | Nuevo Loreto | | A | 4,340.13 |
| **6.1** | Ipururo | Ipururo | A | 5,013.65 |
| **6.2** | | Shanshuico | A | 7,100.04 |
| **7.1** | Tornillal | Cedro Cisa | A | 3,442.15 |
| **7.2** | | Tornillal | A | 4,975.96 |
| **8** | Mojarra | | A | 9,706.03 |
| **9** | Cacha Tigre | | A | 35,507.87 |
| **10** | Piquiyacu | | A | 24,067.88 |
| **11** | Pólvora | | A | 23,069.67 |
| **12** | Shapaja | | A | 79,200.67 |
| **13** | Pucayacu | | A | 32,438.08 |
| **14** | Santa Ana | | A | 50,513.51 |
| **15** | Pisqui | | A | 45,335.50 |
| **16** | Boca Noaya | | A | 38,057.88 |
| **17** | Boca Pauya | | A | 54,301.65 |
| **18.1** | Nuevo Dorado | Nuevo Dorado | A | 23,038.54 |
| **18.2** | | Santa Catalina | A | 27,730.03 |
| **19** | Cadena Montañosa | | C | 815,459.68 |
| | | | | **1,353,190.85** |

**Figura N° 12:** Mapa de sectores y rutas de vigilancia y Control del Parque Nacional Cordillera Azul.



## 3.1. Modalidad de intervención.

| Acciones Estratégicas | Descripción |
|---|---|
| Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control e implementar patrullajes rutinarios y especiales con participación intersectorial | Las principales actividades asociadas a ésta línea de acción son los patrullajes (rutinarios y especiales), equipamiento y construcción de infraestructura, mantenimiento de infraestructura y equipos, implementación del programa de Guardaparques voluntarios, promover y fortalecer la vigilancia participativa comunal, participación en diligencias fiscales e intersectoriales, vigilancia remota con SIG, fortalecimiento de capacidades del personal (monitoreo biológico, PAS, Smart, primeros auxilios, delitos ambientales, restauración del paisaje, entre otros), implementación del SMART, monitoreo de focos de calor, promover espacios de participación intersectorial de discusión y solución para la lucha contra la tala ilegal y deforestación. |
| Implementación de educación ambiental no formal. | Involucramiento de poblaciones locales e Instituciones Educativas en acciones de preventivas para lograr una cultura ambiental desde los niños hasta los adultos sobre la importancia y los beneficios del PNCAZ. Por ejemplo, se implementarán módulos de Servicios Ambientales, Institucionalidad del ANP, Calidad de Vida, Normatividad en ANPs y otros. |
| Fortalecimiento de gestión participativa: Apoyo a la implantación de la planificación Estratégica Comunal y Plan de Calidad de Vida. | Promover y fortalecer la gestión participativa en la gestión del ANP como parte de los procesos sociales de las comunidades de la ZA del PNCAZ empoderando a las comunidades para la implementación de planes de calidad de vida sobre la base del ordenamiento del territorio comunal y la atención de sus necesidades para que mejoren su calidad de vida. |
| Instalación de letreros informativos | Involucra acciones de instalación de hitos, construcción e instalación de Letreros Informativos Limítrofes (LIL), Letreros Informativos Comunales (LIC) y Letreros Informativos en ZA (LIZA) y señalética necesaria. |
| Implementación de la vigilancia con familias de comunidades vecinas | La participación de personas como “apoyos comunales”, quienes colaboran en las actividades de vigilancia en los diferentes PVC del PNCAZ. Estas personas proceden de CCNN, centros poblados y caseríos cercanos a los PVC del PNCAZ. A dichas personas se les brinda la correspondiente charla de capacitación en temas de conservación e importancia del PNCAZ, temas normativos generales, y en el uso de instrumentos de campo (GPS, brújula, carta nacional, entre otros). |
| Fortalecimiento de vigilancia Participativa Comunal. | Acción que consiste en conformar, formalizar, empoderar e implementar a Comités de Vigilancia Ambiental de comunidades ubicados en sectores colindantes con el PNCAZ. La formalización comienza con el registro del comité ante la SUNARP, reconocimiento por parte de la Jefatura PNCAZ mediante una Resolución, su implementación con equipamiento básico, la planificación y la ejecución de un plan de trabajo anual que complementa las acciones de vigilancia del PNCAZ. |
| Promoción de la Investigación científica para uso de la información en la toma de decisiones | Promover y articular la investigación al interior y en la ZA del PNCAZ que aporten a la toma de decisiones en la estrategia y el plan de vigilancia y control del PNCAZ, de manera articulada con instituciones públicas y privadas. También consiste en el involucramiento del personal Guardaparque en las acciones de investigación en los sectores de Vigilancia y Control del PNCAZ. |
| Aprovechamiento de recursos con fines de autoconsumo | Existe un aprovechamiento regulado de recursos cinegéticos y de pesca por familias procedentes de comunidades indígenas colindantes al PNCAZ quienes utilizan dichos recursos con fines de autoconsumo. El consumo de estos recursos forma parte de su dieta alimentaria ancestral y además son costumbres de las comunidades que permanecen y que son compatibles con el PNCAZ. |
| Promoción de actividades económicas sostenibles | Tiene por objetivo coadyuvar en la reducción de presiones y amenazas al PNCAZ a través del desarrollo de actividades económicas amigables y compatibles con el ANP (Por ejemplo: sistemas agroforestales, apicultura, productos medicinales, plantas ornamentales, turismo, biohuertos, otros). Estas actividades son parte del proceso del Fortalecimiento Organizacional Técnico Productivo – FOTP que hace años impulsa la gestión del PNCAZ y |

| | |
|---|---|
| | también es parte de la implementación de los planes de calidad de vida sumados a las Iniciativas de Conservación en la ZA y restauración de bosques en ZA como parte del paisaje asociado al ANP |
| Acuerdo de Conservación | Mecanismo que permite formalizar la relación entre la Jefatura PNCAZ y las poblaciones locales de la ZA PNCAZ. Este mecanismo permite unir esfuerzos para un tema en común la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos. Este mecanismo también es firmado entre la JPNCAZ, CIMA y las Organizaciones aliadas al PNCAZ. |
| Seguimiento a la implementación de instrumentos y mecanismos de protección de la PIA Kakataibo | Se considera la inclusión de protocolo de actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con PIA, capacitación a Guardaparques en la implementación de los protocolos y fichas de evidencias de PIA, Reporte de ocurrencias y evidencias de presencia de PIA-Kakataibo al MINCU, Reporte de amenazas en el ámbito de la propuesta de reserva de PIA Kakataibo Norte, patrullajes intersectoriales e involucramiento de las Comunidades Nativas de Yamino, Nuevo Edén, Santa Rosa y Mariscal Cáceres, así como a los poblados vecinos al PNCAZ |

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control San José de Yanayacu:

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 20 acciones operativas (04 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 20 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 12,486.57 ha. al interior del ANP y con 64,981.81 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del Huallaga y Sub-Cuenca del Chipurana del distrito Huimbayoc, provincia y departamento de San Martin con poblados presentes tales como Santa Rosillo, Leche, Pucallpa, San José de Yanayacu, Miraflores, Huimbayoc, Unión de Corotoyacu con una población aprox. de 1,000 familias.

La Comunidad Nativa Santa Rosillo de origen quechua lamista se caracteriza por tener una ocupación el cultivo de cacao, tienen cultivos de pan llevar y aprovechan recursos naturales de

la comunidad, además esta comunidad es colindante con el PNCAZ y apoya en acciones de vigilancia, el mismo que cuenta con un Plan de Calidad de Vida aprobado el 2016.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas, pecuarios e ilegales.
- Apertura de trocha carrozable con 3 km aprox. que tienen proyección desde la ZA hacia Tierra Blanca, región Loreto (fuera de ZA) y que tiene conexión hacia el Sector de Vigilancia y Control Santa Catalina donde existe un potencial maderable expuesto a actividades ilegales.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de gestión participativa: Apoyo a la implantación de la planificación Estratégica Comunal y la generación de compromisos de vigilancia.
- Participación en la una Mesa de Trabajo sobre el conflicto de la Comunidad Nativa Santa Rosillo

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Robashca:

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 31,271.35 ha. al interior del ANP y con 43,179.04 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Huallaga y Sub-Cuenca del río Chipaota de los distritos Shapaja y Chazuta, provincia y departamento de San Martin. En este sector están los poblados de Santa Rosa de Chipaota, Callanayacu, Pongo Isla, Ricardo Palma, Ramón Castilla, Aguano Muyuna y Siambal que suman un aproximado de 15,000 familias.

También está presente la Comunidad Nativa de origen quechua lamista cuya ocupación principal es el cultivo de cacao, además tienen cultivos de pan llevar, aprovechan recursos naturales de la comunidad y ocasionalmente aprovechan recursos cinegéticos y de caza del PNCAZ.

Comunidad Nativa de Mushuck Llacta de Chipaota tiene un Plan de Calidad de Vida, cuya prioridad es la implementación de su Plan de Manejo de Residuos Sólidos y la ampliación de su infraestructura y el servicio de educación en nivel secundaria; para ambos casos la gestión PNCAZ mediante el ejecutor de CdA apoya en el seguimiento para la implementación. Los Centros Poblados Ramón Castilla y Pongo Isla cuentan con un Plan de Calidad de vida teniendo el apoyo en seguimiento por parte del ejecutor de Contrato de Administración; mientras tanto, con la Comunidad Nativa Mushuck Llacta de Chipaota se tiene un Acuerdo de Conservación con la JPNCAZ para proteger bosques comunales colindantes entre el ANP y ZA, cabe mencionar la relación que se tiene con la comunidad data hace más de 15 años quienes realizan acciones de vigilancia en 6000 ha. de bosques.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación para instalar cultivos agrícolas y pecuarios en la zona de amortiguamiento del PNCAZ.
- Actividades de caza y pesca indiscriminada mediante el cual utilizan productos tóxicos sobre todo para la pesca los mismos que ocasionan la mortandad de peces y la contaminación de fuentes de agua.

Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Implementación de educación ambiental no formal.
- Suscripción de acuerdos de conservación comunal que involucren compromisos de vigilancia participativa.
- Señalización con letreros informativos.
- Fortalecimiento de la gestión participativa mediante el apoyo en la implementación de la Planificación Estratégica Comunal y la generación de compromisos de vigilancia.

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Mishquiyaquillo:

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la caza ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado por dos sub sectores, con 17,379.45 ha. al interior del ANP y con 9,148.71 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Huallaga y sub-cuencas de los ríos Mishquiyacu y Ponasa en los distritos Tres Unidos, Shamboyacu, provincia de Picota y departamento de San Martin, que comprende los Poblados de Alto Perú, Los Olivos, San Juan, Lejía, Progreso, Porvenir Cordillera Azul, Santa Rosa, con una población aproximada de 50,000 familias. Cabe destacar, los centros poblados San Juan, Paraíso, Santa Rosa y Lejía cuentan con un Plan de Calidad de Vida que se viene implementando con la asesoría y acompañamiento del ejecutor de CdA.

Por otro lado, la JPNCAZ renovó el reconocimiento al Comité de Vigilancia Comunal "Progreso" mediante R.J. Nº 005-2019-SERNANP-JPNCAZ, y al Comité de Vigilancia Comunal Ambiental "Lejía", mediante R.J. Nº 002-2016-SERNANP-JPNCAZ. Ambos Comités de Vigilancia se encuentran vigentes realizando acciones de vigilancia comunal en coordinación y colaboración con la JPNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de caza clandestina e indiscriminada que puede ser porque en la ZA del

PNCAZ se ha reducido la cobertura de bosques y con ello la presencia de especies de fauna silvestre.

- Incremento de actividades de tal ilegal y deforestación cercana al límite del PNCAZ para instalar cultivos agrícolas y pasturas. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA del PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de los compromisos de vigilancia Participativa Comunal: Lejía y Progreso
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal y la generación de compromisos de vigilancia.

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Chambirillo:

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado por 17,379.45 ha. al interior del ANP y con 9,148.71 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Huallaga y sub-cuenca del rio Ponasa del distrito de Shamboyacu, provincia de Picota y departamento de San Martin. Los poblados en este sector son Chambira, Flor de Café, Esperanza de Ojecillo, Paraíso, Alto Ponasa, Nuevo Dorado y Nuevo Amazonas, sumando una población aproximada de 2000 familias.

En los centros poblados de Vista Alegre, Paraíso, Alto Ponasa y Alto Jorge Chávez cuentan con su Plan de Cálida de Vida, en donde la gestión del PNCAZ mediante el ejecutor de CdA acompaña y hace seguimiento para su implementación y su articulación hacia gobiernos locales y el GORE San Martín.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA del PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Vigilancia Participativa Comunal: Comunidad Nativa Chambira en marco al desarrollo de actividades económicas sostenibles.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.

### 3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Nuevo Loreto:

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado, con 4,340.13 ha. al interior del ANP y con 15,736.49 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Ucayali y sub-cuenca del río Pauya, del distrito de Pampa Hermosa, provincia de Ucayali y departamento de Loreto. Los poblados presentes en este sector son Nuevo Loreto, Nuevo Chimbote, Alto Contamana, Nuevo Chontalí, La Conquista, Flor del Oriente, La Colina y La Palma. Cabe precisar, hay más poblados que tienen influencia en este sector por estar ubicados en la sub-cuenca alta del río Pauya, sumando más

de 20 mil habitantes, quienes tienen actividades económicas. Siendo este espacio origen de numerosas quebradas que conforman el río Pauya que fluye hacia el interior del ANP, surge la necesidad e interés de la gestión del PNCAZ de promover estrategias de conservación en la cabecera de cuenca y promover estrategias de manejo de residuos sólidos.

Los poblados de Chambira, Flor de Café, Esperanza de Ojecillo, Paraíso, Alto Ponasa, Nuevo Dorado y Nuevo Amazonas están en el distrito de Shamboyacu, provincia de Picota y departamento de San Martin. Por otro lado, el poblado de Nuevo Picota tiene un Plan de Calidad de Vida, en donde el ejecutor de CdA acompaña y hace seguimiento en su implementación. El poblado Nuevo Loreto, tiene una iniciativa de conservación de un Bosque Comunal Nuevo Loreto de 3812 ha. que colinda con el ANP PNCAZ, si bien no tienen el reconocimiento de la autoridad forestal; sin embargo, en campo vienen implementando acciones de conservación.

En este sector también se implementó el I Programa de Guardaparques Voluntarios del PNCAZ, centrándose a la temática de manejo de residuos sólidos en poblado de Nuevo Loreto apoyando de esta manera a hacer visible este tema ante las autoridades. La gestión PNCAZ además se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP lo cual permite mayor relación con las autoridades locales y poblados para la conservación de bosques colindantes con el PNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de caza indiscriminada debido a que en la ZA PNCAZ se ha perdido bosques y con ello el refugio de las especies de fauna silvestre.
- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pasturas. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Contaminación del río Pauya por poblaciones que viven en las cabeceras del río.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal y la generación de compromisos de vigilancia.
- Fortalecimiento de Vigilancia Participativa Comunal en marco al desarrollo de actividades económicas sostenibles.

### 3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Ipururo

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 20 acciones operativas (04 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 20 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado por dos sub sectores, con 12,113.69 ha. al interior del ANP y con 15,823.76 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Huallaga y sub-cuenca del río Biavo, comprensión del distrito de Pampa Hermosa, provincia de Ucayali y departamento de Loreto.

La gestión PNCAZ se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP ello permite promover el ordenamiento del territorio con enfoque de cuenca. Antes de la creación del ANP existían unas 1000 ha. de terreno privados y la crearse el ANP estas cuentan con cargas ambientales, es decir la actividad que pretendan realizar los titulares deben ser compatibles con la conservación; sin embargo, hasta junio 2020 ningún titular ejerce su derecho, no cuidan ni se presentan en la zona. En este espacio la cobertura vegetal se mantiene al 100% por el accionar permanente de la gestión del PNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pasturas. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- En junio 2017, un grupo de pobladores desconocidos motivados por la ocupación de tierras

y con documentos falsos ingresaron al sector El Palomar para posesionarse de terrenos titulados al interior del ANP aduciendo tener la posesión, pero por la acción rápida de la Jefatura PNCAZ se desalojó de forma pacífica. A la fecha es latente esta amenaza.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal y generación de compromisos de vigilancia.
- Señalización con hitos y letreros informativos.

### 3.1.7. Sector de Vigilancia y Control Tornillal

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 10 acciones operativas (02 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado por dos sub sectores, con 8,418.12 ha. al interior del ANP y con 12,922.25 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Huallaga, en los distritos de Pampa Hermosa, Provincia de Ucayali, departamento de Loreto y distrito Bajo Biavo, provincia de Bellavista, departamento de San Martin, comprende los poblados de Challual, Puente La Juanita, Selva Andina y el Valle del Alto Pauya donde habitan más de 800 familias.

Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Sangamayoc y el Challual en donde el ejecutor de CdA acompaña este proceso. La gestión PNCAZ además se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP lo cual permite mayor relación con las autoridades locales y poblados para la conservación de bosques colindantes con el PNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.

### 3.1.8. Sector de Vigilancia y Control Mojarra

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 9,706.03 ha. al interior del ANP y con 10,144.70 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Biavo, distrito Bajo Biavo, provincia de Bellavista, departamento de San Martin, involucra además a los poblados de Challual, Las Palmas y Ruega Dios con una población estimada de 200 familias.

Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Las Palmas en donde la gestión del PNCAZ mediante el ejecutor de CdA acompaña en su implementación.

Entre la gestión del PNCAZ y los poblados colindantes de Las Palmas y El Challual existe un interés en común que es la conservación de los bosques colindantes con el PNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Actividades de pesca utilizando productos tóxicos en quebradas que se originan en el ANP.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.

### 3.1.9. Sector de Vigilancia y Control Cacha Tigre

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 35,507.87 ha. al interior del ANP y con 30,035.41 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la cuenca del río Biavo, distrito Alto Biavo, provincia de Bellavista, departamento de San Martin, que comprende los poblados de Nuevo San Miguel y poblado Flor del Valle (Qda. Yanayacu), con una población estimada de 500 familias.

Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de San Miguel en donde la gestión del PNCAZ por medio del ejecutor de CdA acompaña en su implementación.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación, con un cambio de cobertura vegetal acumulada en 1934 hectáreas.
- Mejoramiento de trocha carrozable que a la fecha si bien el tramo es corto, a futuro el proyecto central hidroeléctrica Biavo tiene contemplado la apertura de trocha carrozable con dirección al PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Seguimiento a actividades de aprovechamiento de recursos con fines de autoconsumo.

### 3.1.10. Sector de Vigilancia y Control Piquiyacu

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 10 acciones operativas (02 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 24,067.88 ha. al interior del ANP y con 27,713.43 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la micro cuenca del río Piquiyacu, distrito Alto Biavo, provincia de Bellavista, departamento de San Martin, que comprende a la vez los poblados de Nuevo Trujillo, Namvalle, Shitari, Puerto Bermúdez y la Comunidad Nativa de Puerto Franco.

En este sector, existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Nuevo Trujillo en donde el ejecutor de CdA apoya en su implementación.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Seguimiento a aprovechamiento de recursos con fines de autoconsumo.

### 3.1.11. Sector de Vigilancia y Control Pólvora

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 10 acciones operativas (02 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 10 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 23069.67 ha. al interior del ANP y con 33,015.17 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en el distrito Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martin, en los poblados de Buenos Aires, Nuevo Jaén, Nuevo San Martín, Candamo, Balsayacu, Challuayacu, Cachiyacu, Luís Salas, Miraflores, Puerto Pizana, La Unión, Puerto Rico, Villa Los Ángeles, Cedro, La Florida y Puerto Cedro.

Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Nuevo San Martín en donde el ejecutor de CdA acompaña en su implementación.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Migración de personas hacia cabeceras de cuenca.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Seguimiento al desarrollo de actividades económicas sostenibles con cultivos de café y cacao-ZA PNCAZ.

### 3.1.12. Sector de Vigilancia y Control Shapaja

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.
**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 20 acciones operativas (04 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el

incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 20 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 79,200.67 ha. al interior del ANP y con 125,263.05 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la sub-cuencas de los ríos Huayquisha, Cachiyacu de Lupuna, Huaynabe y Pacota, del distrito Uchiza, Nuevo Progreso, provincia de Tocache, departamento de San Martin; comprende los poblados de Santa Rosa de Shapaja, Cahuide, Valle San Juan, Ríos Azul Ibañez, Río Blanco, San Pedro, Pacota, Nazareth, Palma Semilla, Nueva Piura, Palmeras, Huantánamo, Túpac Amaru, Pacotillo, Alto Huaynabe, Nueva Arequipa, Alto Porongo, Bolaina, Selva Verde, Cachiyacu, Porvenir, Ramal de Cachiyacu, Alto Loboyacu, Villa Hermosa, Shishiyacu, Mantención, Nuevo San Juan de Huayranga, Nuevo Bélgica, Pedro Pablo Astuparia, Migue Grau, Sarita Colonia, Los Peregrinos, Nuevo Aamanecer, Nuevo Edén, Bellavista, Nueva Bellavista, San Agustín de Huaquisha,, Monterey del Caño Negro, Santa Fé, Cachiyacu, 02 de Mayo, Cerro Porteño, Bombonaje, Nuevo Jordán, Las Américas, Cepesa, Jorge Chávez-Río Espino. De todo este grupo de poblados, en Villa Hermosa, Santa Rosa de Shapaja y Cahuide cuentan con un Plan de Calidad de Vida en cuyo proceso apoya la gestión del PNCAZ.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Existen más de 7 poblados al interior de la Concesión Biavo SAC y otras concesiones colindantes con el ANP PNCAZ cuyas actividades de los invasores son incompatibles con el ANP.
- Los últimos años se han incrementado la apertura de trochas carrozables al interior de la Concesión Biavo SAC cuya dirección se acerca hacia el PNCAZ factor que permite que las presiones y amenazas se movilicen hacia el límite del PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Seguimiento al desarrollo de actividades económicas sostenibles con cultivos de café y cacao-ZA PNCAZ.
- Señalización en zonas priorizadas con letreros informativos.

### 3.1.13. Sector de Vigilancia y Control Pucayacu

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 32,438.08 ha. al interior del ANP y con 66,313.85 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en los distritos Nuevo Progreso y Pucayacu, provincias de Tocache en el departamento de San Martín; y, en el distrito de Pucayacu, provincia de Leoncio Prado del departamento de Huánuco. En este sector se encuentran los poblados de Gossen, Alto Aspuzana, Nueva Esperanza, La Colpa, Bajo Chimbote, La Victoria, Cristo Rey, Montaña Verde, San Juan, 07 de octubre, Los Jazmines, Caimito, Incawasi, San Antonio de Alto Marona, La Loma, Maronilla, Jorge Basadre, Consuelo, Nuevo Horizonte. Asimismo, en los poblados de Alto Marona y Maronilla tienen un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.

- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Seguimiento al desarrollo de actividades económicas sostenibles con cultivos de café y cacao-ZA PNCAZ.

### 3.1.14. Sector de Vigilancia y Control Santa Ana

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 20 acciones operativas (04 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 20 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 50,513.51 ha. al interior del ANP y con 148,616.90 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la sub-cuencas del río Santa Ana, en los distritos Padre Abad y Curimaná, provincias de Coronel Portillo y Ucayali del departamento de Ucayali, comprende los poblados de Nueva Esperanza, Los Olivos, La Libertad de Samiria, Santa Rosita de Apua y las Comunidades Nativas de Yamino, Santa Rosa, Mariscal Cáceres Y Santa Rosita de Apua.

Las Comunidades Nativas de Yamino, Mariscal Cáceres y Santa Rosa cuentan con un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ hace en seguimiento para su implementación.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de cultivos ilegales en la ZA PNCAZ, por el distrito de Padre Abad, Ucayali.
- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para

instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.

- Incremento de migración hacia bosques de la ZA PNCAZ y que llegan hasta la propuesta de Reserva Territorial PIA Kakataibo Norte.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Promoción de actividades económicas sostenibles que involucren compromisos de vigilancia.
- Seguimiento a la implementación de instrumentos y mecanismos de protección de la PIA Kakataibo.
- Señalización con hitos y letreros informativos.

### 3.1.15. Sector de Vigilancia y Control Pisqui

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 20 acciones operativas (05 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 20 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 45,335.5 ha. al interior del ANP y con 96,860.69 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en la sub-cuenca del río Pisqui, en el distrito de Contamana, provincia de Ucayali y departamento de Loreto, además están las comunidades nativas de Nuevo Edén y La Cumbre.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Incremento de actividades de cultivos ilegales en la ZA PNCAZ, por la Comunidad Nativa Nuevo Edén.
- Incremento de población migrante en áreas cercanas a la comunidad nativa Nuevo Edén y al PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Promoción de actividades económicas sostenibles.
- Seguimiento a la implementación de instrumentos y mecanismos de protección de la PIA Kakataibo.
- Señalización con letreros informativos en zonas con alto riesgo de amenazas al PNCAZ.

### 3.1.16. Sector de Vigilancia y Control Boca Noaya

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

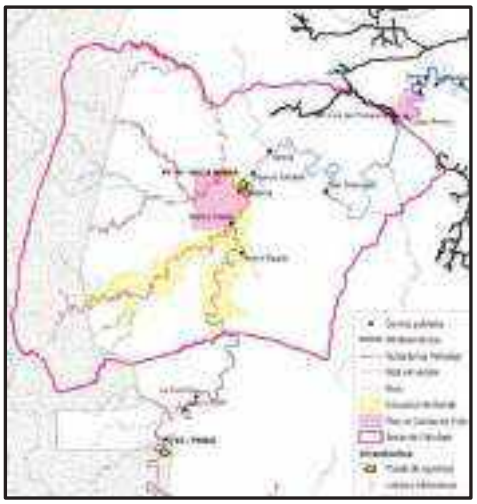
**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 38,057.88 ha. al interior del ANP y con 136,808.63 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en las sub-cuencas de los ríos Noaya, shapaja y Qda. Capaboya, en el distrito de Contamana y Pampa Hemosa, provincia de Ucayali y departamento de Loreto; también comprende los poblados de Nuevo Egipto, Palestina, Nuevo Canaán, Ishmia, San Luís de Charashmaná y la comunidad Nativa de Manco Cápac.



**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación en ZA para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Incremento de actividades de cultivos ilegales en la ZA PNCAZ, por la Comunidad Nativa Manco Cápac.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Señalización con letreros informativos en zonas con alto riesgo de amenazas al PNCAZ.

### 3.1.17. Sector de Vigilancia y Control Boca Pauya

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales.

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 05 acciones operativas (01 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 05 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformada con 54,301.65 ha. al interior del ANP y con 201,388.26 ha. en zona de amortiguamiento, ubicado en la sub cuenca del río Cushabatay, en el distrito de Pampa Hermosa, provincia de Ucayali y departamento de Loreto; también comprende los poblados de Nuevo San Martín, Fernando Belaúnde Terry, Isolaya y Pampa Hermosa.

En este sector, el poblado Fernando Belaunde Terry tiene un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ hace en seguimiento para su implementación y apoya en su articulación hacia las autoridades competentes.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de tala ilegal y deforestación en ZA para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ.
- Caza y pesca clandestina en sectores cercanos al ANP.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal, Plan de Calidad de Vida y generación de compromisos de vigilancia.
- Señalización con letreros informativos en zonas con alto riesgo de amenazas al PNCAZ.

### 3.1.18. Sector de Vigilancia y Control Nuevo Dorado

**Modalidad de intervención:** Acciones de vigilancia y control directa a través de patrullajes rutinarios y especiales

**Objetivo:** Coordinar acciones de control multisectorial orientadas a reducir el incremento de la tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Indicador:** Numero de acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

**Meta:** 10 acciones operativas (02 por año) en coordinación con las autoridades competentes orientadas

a reducir el incremento de la deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del PNCAZ.

**Línea base:** 10 acciones operativas de control multisectorial en coordinación con las autoridades competentes.

Área del sector está conformado por dos sub sectores, con 50,768.57 ha. al interior del ANP y con 192,651.70 ha. en zona de amortiguamiento, ubicados en cabeceras de las quebradas Sarayaquillo, Rayo, Sarayacu, Chinga Grande y río Santa Catalina, distritos de Pampa Hemosa, Inahuaya, Vargas Guerra, Sarayacu, provincia de Ucayali y departamento de Loreto. En este sector están los poblados de Ipuano, El Salvador, José Olaya, Santa Rosa de Pirococha, San Cristóbal, Garza Caño, Sheveto, Nuevo Dorado, Orellana, Nuevo San Juan, Sarayacu, Reino Unido, San Lorenzo y Santa Catalina.

Asimismo, en este sector el poblado San Lorenzo tiene un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ por intermedio del ejecutor de CdA acompaña y hace seguimiento a la implementación del instrumento de planificación y apoya en su articulación hacia las autoridades competentes.

**Sus principales amenazas son:**

- Incremento de actividades de deforestación cercano al límite del ANP para instalar cultivos agrícolas y pecuarios. Esta actividad ilegal está asociado al tráfico de tierras de la ZA PNCAZ
- Incremento de actividades de cultivos ilegales en la ZA PNCAZ, por los sectores de Orellana.
- Los últimos años se han incrementado la apertura de trochas carrozables al interior de concesiones forestales y fuera de estas lo cual facilita que las presiones y amenazas se acerquen al ANP.
- Trocha carrozable de Leche-Tierra Blanca y con proyección a Orellana tiene relación con el movimiento de presiones y amenazas al PNCAZ.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Fortalecer el sistema de Vigilancia y Control.
- Fortalecimiento de la Gestión Participativa: Apoyo a la implementación de la Planificación Estratégica Comunal y generación de compromisos de vigilancia.
- Señalización con letreros informativos en zonas con alto riesgo de amenazas al PNCAZ.

## Acciones estratégicas:

### Cuadro N°03: Sectores de vigilancia y control y modalidad de intervención.

| Nombre del Sector de Vigilancia | Nombre del Sub-Sector | Hectáreas del Ámbito de Control | Modalidad de Intervención |
|---|---|---|---|
| San José de Yanayacu | | 12486.57 | Mayor presencia directa en el ámbito del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente, una embarcación (peque peque) para respuesta rápida e instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. Articulación con autoridades ambientales competentes de la ZA PNCAZ para la lucha contra la tala ilegal y deforestación |
| Robashca | | 4,763.07 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de un puesto de vigilancia y control (casa alquilada) e instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. Se tiene proyectado la construcción de un PVC |
| Mishquiyaquillo | Chimbadillo | 6,019.08 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de dos puestos de vigilancia y control permanente e instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. Participación de Comités de Vigilancia Ambiental Comunal en la vigilancia del ANP. |
| | Mishquiyaquillo | 11,360.37 | |
| Chambirillo | | 8,754.56 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente, patrullajes rutinarios y especiales e instalación de LIL. |
| Nuevo Loreto | | 4,340.13 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente, patrullajes rutinarios y especiales e instalación de LIL. |
| Ipururo | Ipururo | 5,013.65 | Mayor presencia directa en el ámbito del ANP a través de dos puestos de vigilancia y control permanente, instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. Articulación intersectorial para temas de migración e invasión a zonas de bosques cercanos al ANP |
| | Shanshuico | 7,100.04 | |
| Tornillal | Cedro Sisa | 3,442.15 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de dos puestos de vigilancia y control permanente, instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. |
| | Tornillal | 4,975.96 | |
| Mojarra | | 9,706.03 | Presencia directa en los ámbitos del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente, instalación de LIL en zonas críticas del ámbito. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. |
| Cacha Tigre | | 35,507.87 | |
| Piquiyacu | | 24,067.88 | |
| Pólvora | | 23,069.67 | |
| Shapaja | | 79,200.67 | Mayor presencia directa en el ámbito del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente, presencia de los Guardaparques en un Refugio del PNCAZ en épocas secas, instalación de LIL en zonas críticas del ámbito. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. |
| Pucayacu | | 32,438.08 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de dos puestos de vigilancia y control permanente, instalación de LIL. Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Santa Ana | | 50,513.51 | Mayor presencia directa en los ámbitos del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente y una embarcación (peque peque) para respuesta rápida en cada ámbito e instalación de LIL en zonas críticas donde exista amenazas de ingreso.<br>Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas.<br>Articulación con autoridades intersectoriales para lucha contra la tala ilegal y deforestación<br>Articulación con el MINCU para fortalecer la protección de la propuesta de reserva PIA Kakataibo norte. |
| Pisqui | | 45,335.50 | |
| Boca Noaya | | 38,057.88 | Presencia directa en los ámbitos del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente y una embarcación (peque peque) para respuesta rápida en cada ámbito e LIL en zonas críticas del ámbito.<br>Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas.<br>Articulación con autoridades intersectoriales para lucha contra la tala ilegal y deforestación |
| Boca Pauya | | 54,301.65 | |
| Nuevo Dorado | Nuevo Dorado | 23,038.54 | Mayor presencia directa en los ámbitos del ANP a través de un puesto de vigilancia y control permanente y una embarcación (peque peque) para respuesta rápida en cada ámbito e instalación de LIL en zonas críticas donde exista amenazas de ingreso.<br>Patrullajes rutinarios y especiales programados y en respuesta a las alertas tempranas ante actividades antrópicas.<br>Articulación con autoridades intersectoriales para lucha contra la tala ilegal y deforestación<br>Articulación con cocesionario para fortalecer la vigilancia |
| | Santa Catalina | 27,730.03 | |

## 4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades:

**Cuadro N°04:** Intervenciones del Parque Nacional Cordillera Azul articuladas con otras entidades.

| Nombre del Sector de Vigilancia | Nombre del Sub-Sector | Articulación | Instrumento o acción |
|---|---|---|---|
| SAN JOSÉ DE YANAYACU | | 1. Comunidad Nativa Santa Rosillo<br>2.- Autoridad Regional Ambiental San Martin<br>3.- Participación en una Mesa de Trabajo sobre el conflicto Santa Rosillo. | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida de la Comunidad Nativa Santa Rosillo aprobado el 2016.<br>2.- Participación en una Mesa de Trabajo sobre el manejo de conflictos Santa Rosillo. |
| ROBASHCA | | 1. Comunidad Nativa Santa Rosa de Chipaota<br>2.- Comunidad Nativa Siambal<br>2.- PNP Ecológica<br>3. Municipalidad Distrital de Chazuta<br>4.- Autoridad Regional Ambiental San Martin | 1.- Comunidad Nativa de Mushuck Llacta de Chipaota tiene un Plan de Calidad de Vida, cuya prioridad es la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos y la ampliación de nivel secundaria. La Gestión PNCAZ hace en seguimiento en su implementación.<br>2.- Centros Poblados Ramón Castilla y Pongo Isla cuentan con un Plan de Calidad de vida al cual la gestión PNCAZ hace seguimiento su implementación<br>3.- Municipalidad Distrital de Chazuta cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado al 2021.<br>4.- La gestión PNCAZ apoya con difusión en el ordenamiento de actividades de pesca artesanal en Chumía, río Huallaga<br>5.- Gestión del PNCAZ participa en procesos de Plan Maestro del ACR Cordillera Escalera (ZA PNCAZ colinda con el ACR CE) |
| MISHQUIYAQUILLO | Chimbadillo | 1.- Centros Poblados de San Juan, Paraíso<br>2.- Municipalidad Distrital de Tres | 1.- Centros Poblados San Juan y Paraíso cuentan con un Plan de Calidad de Vida, en donde la gestión del PNCAZ hace seguimiento en su implementación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Unidos<br>3.- Ronda Campesina Sectorial Tres Unidos | 2.- Hasta el 2018 la Municipalidad Distrital de Tres Unidos apoyaba con pago de un Guardaparque Voluntario ahora con la nueva gestión Municipal la propuesta es retomar esta acción estratégica. |
| | Mishquiyaquillo | 1.- Municipalidad Provincial de Picota<br>2.- Municipalidad Distrital de Shamboyacu.<br>3.- Poblados de Progreso, Lejía, Porvenir Cordillera Azul.<br>4.- Ronda Campesina de Progreso, Lejía y Santa Rosa<br>5.- Comité de Cacaoteros Selva Verde de Santa Rosa<br>6.- FEMA San Martín<br>7.- Instituciones Educativas de Progreso, Lejía y Porvenir | 1.- Centro poblados de Santa Rosa y Lejía cuentan con un Plan de Calidad de Vida, en donde la gestión del PNCAZ hace seguimiento en su implementación y su articulación hacia gobiernos locales<br>2.- Existe articulación con la Municipalidad Distrital de Shamboyacu para articular esfuerzos por la planificación participativa comunal<br>3.- Existe un proyecto de inversión pública sobre mejora de la protección de riberas del río Ponasa mediante muros de contención.<br>4.- JPNCAZ es partícipe del espacio liderado por el MINAM para la realización del "Estudio de Identificación Rápida de Medidas para la Acción incorporando la Infraestructura Natural para la gestión de riesgos de desastres en la Prov. de Picota" . Este documento será aprobado con una Ordenanza Municipal Provincial y luego será incorporado en los procesos de planificación de inversión pública incorporando medidas de adaptación con "infraestructura verde" |
| CHAMBIRILLO | | 1.- Comunidad Nativa Chambira<br>2. Poblados de Alto Ponasa, Esperanza del Ojecillo, Nuevo Jaén, Alto Jorge Chávez, Vista Alegre<br>3.- Autoridad Regional Ambiental San Martin<br>4.- Municipalidad Provincial de Picota<br>5.- Municipalidad Distrital de Shamboyacu<br>6.- Asociación de Productores de Cacao artesanal "ALLIMA SHACHA"<br>7.- FEMA Nauta<br>8.- PNP Ecológica San Martín | 1.- Centro poblados de Vista Alegre, Paraíso, Alto Ponasa y Alto Jorge Chávez cuentan con un Plan de Calidad de Vida, en donde la gestión del PNCAZ hace seguimiento en su implementación y su articulación hacia gobiernos locales y el GORE San Martín.<br>2.- Existe articulación con la Municipalidad Distrital de Shamboyacu y la Municipalidad Provincial de Picota para articular esfuerzos en la planificación participativa comunal<br>3.- Existe un proyecto de inversión pública sobre mejora de la protección de riberas del río Ponasa mediante muros de contención.<br>4.- JPNCAZ es partícipe del espacio liderado por el MINAM para la realización del "Estudio de Identificación Rápida de Medidas para la Acción incorporando la Infraestructura Natural para la gestión de riesgos de desastres en la Prov. de Picota" . Este documento será aprobado con una Ordenanza Municipal Provincial y luego será incorporado en los procesos de planificación de inversión pública incorporando medidas de adaptación con "infraestructura verde" |
| NUEVO LORETO | | 1. Poblados de Nuevo Loreto, Nuevo Picota,<br>2. Club de madres de Nuevo Loreto<br>3.- Ronda Campesina de Nuevo Loreto<br>4.- FEMA Nauta-Loreto<br>5.- PNP Ecológica San Martín | 1.- Centro poblado de Nuevo Picota tiene un Plan de Calidad de Vida, en donde la gestión del PNCAZ hace seguimiento en su implementación.<br>2.- Programa de Guardaparques Voluntarios impulsados por la Jefatura PNCAZ inició procesos de manejo de residuos sólidos en Poblado de Nuevo Loreto lo cual es de interés de los poblados vecinos al ANP<br>3.- La gestión PNCAZ se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP ello permite promover el ordenamiento del territorio con enfoque de cuenca. En este ámbito confluyen unos 20 mil habitantes, quienes están ubicados en cabecera de cuenca del río Pauya cuyas aguas fluyen hacia el interior del ANP, de allí el interés de la gestión del PNCAZ de promover estrategias de conservación y el manejo de residuos sólidos |
| IPURURO | IPURURO | 1. Poblados de Flor del Oriente y Tahití | 1.- La gestión PNCAZ se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP ello permite promover el ordenamiento del territorio con enfoque de cuenca. |
| | SHANSHUICO | 1. Poblados de Flor del Oriente, Pampas del Inca | 1.- La gestión PNCAZ se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP ello permite promover el ordenamiento del territorio con enfoque de cuenca. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| TORNILLAL | CEDRO CISA | 1.- Poblado Flor de Selva, Los Cedros, Playa Hermosa | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Sangamayoc en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación.<br>2.- La gestión PNCAZ se involucra en las acciones comunales de los poblados colindantes al ANP ello permite promover el ordenamiento del territorio con enfoque de cuenca. |
| | TORNILLAL | 1.- Poblados de Selva Andina, La Juanita, Challual<br>2.- FEMA Mariscal Cáceres<br>3.- PNP Ecológica San Martín<br>4.- Ronda Campesina Challual<br>5.- Autoridad Regional Ambiental San Martín<br>6.- Autoridad Local del Agua Bellavista | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Challual en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación. |
| MOJARRA | | 1. Poblados de Puente Juanita, Sector Ruega Dios y Las Palmas<br>2.- FEMA Mariscal Cáceres<br>3.- PNP Ecológica San Martín<br>4.- Ronda Campesina Challual | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Las Palmas en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación. |
| CACHA TIGRE | | 1. Poblados de San Miguel, Nuevo Arica, Vista Alegre, Flor del Valle<br>2. Empresa Hidroeléctrica Biavo<br>3.- Autoridad Local del Agua Huallaga<br>4. Dirección Regional de Agricultura San Martín<br>5.- SUNASS San Martín | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de San Miguel en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación.<br>2.- Hay un acercamiento con la Autoridad Local del Agua Huallaga para evaluar el potencial hídrico del río Biavo con miras a emprender el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos. Este recurso es la base para el desarrollo de la actividad arrocera en el valle del Biavo<br>3.- Proyecto C.H. Alto Biavo en etapa de diseño. |
| PIQUIYACU | | 1. Poblados de Nuevo Trujillo, Los Ángeles,<br>2.- FEMA Mariscal Cáceres<br>3.- ARA San Martín<br>4.- Instituciones Educativas de Nuevo Trujillo, Puerto Franco y Puerto Bermúdez | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Nuevo Trujillo en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación. |
| PÓLVORA | | 1. Municipalidad Distrital de Pólvora<br>2.- Poblados de Buenos Aires, Nuevo San Martín, Nuevo Jaén<br>3.- Ronda Campesina de Pólvora<br>4.- Agencia Municipal de Pólvora<br>5.- ARA San Martín | 1.- Existe un Plan de Calidad de Vida en el Poblado de Nuevo San Martín en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación.<br>2.- Existe el proyecto de Agua Potable y alcantarillado lo cual es de interés del distrito de Pólvora y es mediante este proyecto que articulamos esfuerzos para la protección de bosques en las nacientes de agua ubicado en la ZA PNCAZ. |
| SHAPAJA | | 1. Poblados de Shapaja, Villa Hermosa, Cahuide<br>2.- ARA San Martín<br>3.- OSINFOR San Martín<br>4.- SERFOR CAF San Martín<br>5.- PNP Ecológica San Martín<br>6.- Municipalidad Provincial de Tocache<br>7.- ACR BOSHUMI<br>8.- Empresa CASA<br>9.- Empresa Palmas del Espino | 1.- Existen poblados de Villa Hermosa, Santa Rosa de Shapaja y Cahuide que cuentan con un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación.<br>2.- La Jefatura PNCAZ está impulsando el ordenamiento del territorio y aprovechamiento sostenible en ZA PNCAZ mediante la Mesa de Control y Vigilancia Forestal y Fauna Silvestre San Martín<br>3.- Estamos en el espacio de la Comisión Ambiental Municipal de Tocache<br>4.- El Proyecto de mejoramiento de la carretera FBT estarán apoyando con la colocación de letrero monumentado informativo<br>5.- Se viene impulsando con el ejecutor de Contrato de Administración CIMA un proyecto de cultivos climáticamente inteligente-ZA PNCAZ<br>6.- La JPNCAZ es partícipe de la Mesa Regional de Control y Vigilancia Forestal y Fauna Silvestre, donde se hace visible la problemática de deforestación en el sector Shapaja y plantea alternativas para abordar la intervención. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PUCAYACU | | 1. Poblados de Pucayacu, Gossen, Maronilla, Nueva Esperanza, Alto Aspuzana<br>2.- Municipalidad Distrital de Pucayacu<br>4. Agente y Teniente Gobernador de Pucayacu<br>5. Autoridad Forestal de Tingo María<br>6.- Municipalidad Distrital de José Crespo y Castillo | 1.- Existen poblados de Alto Marona y Maronilla que cuentan con un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ apoya en su implementación. |
| SANTA ANA | | 1. Comunidades Nativas de Yamino, Santa Rosa y Mariscal Cáceres<br>2.- Poblados de Jordán, Santa Rosita de Apua y La Libertad de Samiria<br>3.- FEMA Ucayali<br>4.- Sub-Región del GORE Ucayali en Aguaytía<br>5.- MINCU | 1.- Las Comunidades Nativas de Yamino, Mariscal Cáceres y Santa Rosa cuentan con un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ hace en seguimiento para su implementación<br>2.- Programa Nacional de Conservación de Bosques beneficia a las Comunidades Nativas de Yamino y Mariscal Cáceres con acciones de conservación compatibles con el ANP. Recientemente al PNCB ha ingresado la CC.NN. Santa Rosa, luego de superar una sanción.<br>3.- Convenio SERNANP-MINCU promueve la protección de la propuesta de reserva territorial PIA Kakataibo Norte. |
| PISQUI | | 1. Comunidad Nativa Nuevo Edén<br>2.- Autoridad Regional Ambiental Contamana<br>3.- Federación de Comunidades Nativas<br>4.- Asociación de Artesanas Shipibas del río Pisqui-AASHRIPIS. | 1.- Las comunidades nativas tituladas se pueden articular al PNCB con apoyo de la gestión PNCAZ.<br>2.- Convenio SERNANP-MINCU promueve la protección de la propuesta de reserva territorial PIA Kakataibo Norte. |
| BOCA NOAYA | | 1. Comunidad Nativa Manco Capac<br>2.- Autoridad Regional Ambiental Contamana<br>3.- FEMA Nauta<br>4.- PNP Contamana | 2.- Las comunidades nativas tituladas se pueden articular al PNCB con apoyo de la gestión PNCAZ |
| BOCA PAUYA | | 1.- Autoridad Regional Ambiental Contamana<br>2.- FEMA Nauta<br>3- PNP Contamana<br>4.- Asociación de cacaoteros artesanales de Nuevo San Martin.<br>5.- GORE Loreto | 1.-El poblado Fernando Belaunde Terry tiene un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ hace en seguimiento para su implementación y se apoya en su articulación hacia las autoridades competentes |
| NUEVO DORADO | NUEVO DORADO | 1. Poblado de Nuevo Dorado<br>2.- Autoridad Regional Ambiental Contamana<br>3.- FEMA Nauta<br>4.- PNP Contamana | Trabajo articulado con la FEMA Nauta y el Gobierno Regional de Loreto frente a los casos de deforestación que se viene realizando en la zona de amortiguamiento. |
| | SANTA CATALINA | 1. Poblado de San Lorenzo<br>2.- Autoridad Regional Ambiental Contamana<br>3.- FEMA Nauta<br>4.- PNP Contamana | 1.-El poblado San Lorenzo tiene un Plan de Calidad de Vida en donde la gestión del PNCAZ hace en seguimiento para su implementación y se apoya en su articulación hacia las autoridades competentes |

(*) Es importante mencionar que CIMA es el co-gestor del ANP PNCAZ en el marco del Contrato de Administración firmado entre CIMA y SERNANP con vigencia del 2008 al 2028.

# ANEXOS

## ANEXO 1: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del PNCAZ 2017-2021 aprobado mediante Resolución Presidencial N°032-2017-SERNANP, y que ratifica la delimitación de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.
3. Plan Quinquenal 2019-2023 del Contrato de Administración del PNCAZ.
4. Plan Estratégico Institucional 2019-2023 del SERNANP.

## ANEXO 2: Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de: Ecosistemas más amenazados.

| Bosque de Montaña | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | Medio | Alto | Medio | Alto | Medio |
| Apertura de trocha carrozable. | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Mejoramiento de trocha carrozable | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos ilícitos. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Ganadería. | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Bosques Colinosos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de trocha carrozable. | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Mejoramiento de trocha carrozable | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos ilícitos. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ganadería. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Bosque Aluvial | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de trocha carrozable. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Mejoramiento de trocha carrozable | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos ilícitos. | | | | | |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ganadería. | | | | | |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | | | | | |

| Pantano de Altura | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de trocha carrozable. | | | | | |
| Mejoramiento de trocha carrozable | | | | | |
| Cultivos ilícitos. | | | | | |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ganadería. | | | | | |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | | | | | |

| Aguajales | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de trocha carrozable. | | | | | |
| Mejoramiento de trocha carrozable | | | | | |
| Cultivos ilícitos. | | | | | |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | | | | | |
| Ganadería. | | | | | |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | | | | | |

| Arbustal/Herbazal | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | | | | | |
| Apertura de trocha carrozable. | | | | | |
| Mejoramiento de trocha carrozable | | | | | |
| Cultivos ilícitos. | | | | | |
| Caza y pesca indiscriminada. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | | | | | |
| Ganadería. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | | | | | |

| Cuerpos de Agua | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal y deforestación. | | | | | |
| Apertura de trocha carrozable. | | | | | |
| Mejoramiento de trocha carrozable | | | | | |
| Cultivos ilícitos. | | | | | |
| Caza y pesca indiscriminada. | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Invasión, colonización y ocupación precaria ilegal. | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Ganadería. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Asfaltado de la carretera Fernando Belaúnde Terry. | | | | | |

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional De Áreas Naturales Protegidas por el Estado | Bosque de Protección Pui Pui

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL

# BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

SAN RAMON, SETIEMBRE 2020

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Responsable de la UOF Monitoreo, vigilancia y control |
| Ing. Carlos Enrique Mogollon Calvo | Especialista de la UOF Monitoreo Vigilancia y Control |
| Ing. Catalino Castillo Avila | Especialista en Reportes y Seguimiento en ANP |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI**

| | |
|---|---|
| Anamelva Zambrano Yaringaño | Jefe del Bosque de Protección de Pui Pui |
| Dario Flores Mamani | Especialista en Planificación del BPPP |
| William Munive Navarro | Especialista en Manejo de Recursos del BPPP |
| Keysa Tantte Huaman | Especialista en Manejo de Recursos del BPPP |
| Jhojan Doñe Sanchez | Guardaparque del PVC Los Preservadores del BPPP |
| Hugo Llantoy Cardenas | Guardaparque del PVC Los Preservadores del BPPP |
| Sacarias Landeon Maldonado | Guardaparque de la Oficina de Enlace Toldopampa del BPPP |
| Francisco Canchumania Ore | Guardaparque de la Oficina de Enlace Toldopampa del BPPP |
| Jhoel Sulca Peralta | Guardaparque de la Oficina de Enlace Toldopampa del BPPP |
| Juan Carlos Hurtado Valerio | Guardaparque de la Oficina de Enlace Toldopampa del BPPP |

**SERNANP, Setiembre del 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| **ANP** | **Área Natural Protegida** |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **GORE** | Gobierno Regional |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| **BPPP** | Bosque de Protección de Pui Pui |

**Contenido**

CAPÍTULO 1. ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI5

**Presentación** ..... 5

1. OBJETIVO ..... 7

1.1. Objetivo general: ..... 7

1.2. Objetivos específicos: ..... 7

2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI ..... 7

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios ..... 7

2.2. Estado de conservación y afectaciones ..... 24

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés ..... 33

2.3.1. Actividades Humanas dentro del Bosque de Protección de Pui Pui ..... 33

2.3.2. Actividades Humanas en la Zona de Amortiguamiento e Influencia ..... 35

2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas ..... 39

3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Bosque de Protección de Pui Pui ..... 52

3.1. Modalidades de intervención ..... 54

**ANEXOS** ..... 66

**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años 2014 -2020** ..... 67

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP** ..... 71

**ANEXO 6: Documentación consultada** ..... 72

# CAPÍTULO 1. ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

## Presentación

El Bosque de Protección de Pui Pui, es un Área Natural Protegida de Uso Directo, establecida mediante Resolución Suprema N°042-85-AG/DGFF el 31 de enero del año 1985, con una extensión de 60,000 ha, ubicado en los distritos de Vitoc, Chanchamayo y Pichanaki de la Provincia de Chanchamayo, el distrito de Pampa Hermosa de la provincia de Satipo, el distrito de Comas de la provincia de Concepción y el distrito de Monobamba de la Provincia de Jauja del departamento de Junín.

El Bosque de Protección de Pui Pui, está representado por las Ecorregion de Yungas Peruanas y la Ecorregión de la Puna Húmeda de los Andes Centrales, en su interior se conserva la alta diversidad biológica de flora y fauna silvestre, con gran belleza paisajística, albergando sus más de 99 lagunas, resaltando entre ellas la laguna Sinchon por su enorme tamaño y se evidencia conectividad de sus ecosistemas alto andinos y bosques de montaña, permitiendo el desplazamiento entre especies (osos de anteojos, puma andino, venado gris, venado enano) y activo flujo genético de especies con importancia ecológica, actualmente de interés para la ciencia y grupo de investigadores nacionales y extranjeros, destacándose en estos últimos años las publicaciones oficiales de las nuevas especies descubiertas por notables investigadores como Rodolfo Vásquez Martínez y Luis Valenzuela Gamarra, identificaron al *Polylepis rodolfo-vasquezii* y una orquídea en la zona econotonal denominada *Brachionidium puipuiensis* especie endémica; asimismo, aportaron los investigadores Rudolf Von May, Edgar Lehr y Juan Carlos Cusi descubrieron seis ranas cutin terrestres halladas entre el musgo y la hierba, especies que forman parte de los ecosistemas hace más de 350 millones de años contribuyendo a entender cómo funciona el planeta teniéndose en cuenta que pertenecen a redes alimenticias muy antiguas llamadas ranas cutin terrestres, especies indicadoras de conservación teniéndose *Pristimantis ashaninka, Rhinella yunga, Pristimantis attenboroughi, Pristimantis bounides, Pristimantis humboldti, Pristimantis puipui* y a la especie *Phrynopus inti* del tamaño de una uva.

Otro potencial del Bosque de Protección de Pui Pui, es estar considerado como una fábrica natural de agua que tiene la Región Junín, por cumplir con su objetivos de conservación y aporte del servicio ecosistémico de provisión del recurso hídrico, en beneficio de la población local del territorio de Junín, a través de las nacientes de los ríos Shimayacu, Tunquimayo, Marancocha y Chacuas que forman la cuenca hidrográfica del Tulumayo y los ríos Ipoki, Pichanaki y Huatziroki que forman la cuenca hidrográfica del Medio Perene I (Divortium Acuarum de la Cordillera del Pui Pui), cuencas hidrográficas que abastecen de agua en calidad y cantidad para el desarrollo de las actividades agropecuarias en la zona alto andina y selva central del país.

La Gestión del Bosque de Protección de Pui Pui es de manera participativa, contando con un nutrido y representativo número de miembros en el Comité de Gestión, en donde intervienen instituciones públicas y privadas, organizaciones de base y sociedad civil que vienen trabajando de manera mancomunada desde sus espacios ayudar en la gestión efectiva del ANP, la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión del Bosque de Protección de Pui Pui fue reconocida por Resolución Directoral N°008 -2019-SERNANP-DGANP el 12 de noviembre del 2019.

El Plan Maestro del Bosque de Protección de Pui Pui fue aprobado mediante Resolución Presidencial N° 033-2019-SERNANP, periodo 2019 - 2023 y ratifican la delimitación de su zona de amortiguamiento, cuyos objetivos estratégicos son:

Aspecto Ambiental

- Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino).
- Mantener los servicios hidrológicos (provisión de agua en cantidad y calidad) que brinda el Bosque de Protección de Pui Pui.

Aspecto Económico

- Ordenar el aprovechamiento sostenible de pastos naturales en el Bosque de Protección de Pui Pui.
- Promover actividades económicas sostenibles en las zonas colindantes al Bosque de Protección de Pui Pui.

Aspecto Sociocultural

- Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional.

Las principales amenazas que se identificaron en la priorización de amenazas del Diagnóstico del Bosque de Protección de Pui Pui son;

- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc.
- Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales.
- Quema e incendios de pajonales y bofedales.
- Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos.
- Conflicto Oso Humano, los cuales se realizan en el sector 1 de ámbitos controlados.

# 1. OBJETIVO

## 1.1. Objetivo general:

- Mitigar las amenazas que afectan a los elementos de conservación priorizados para el Bosque de Protección de Pui Pui y contribuir a la reducción de actividades ilegales en la Zona de Amortiguamiento.

## 1.2. Objetivos específicos:

- Ordenar la actividad ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc.
- Reducir el aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales.
- Reducir los eventos relacionados a las quemas e incendios de pajonales y bofedales.
- Reducir la caza furtiva e ilegal de oso de anteojos.
- Educar, sensibilizar y difundir información a los comuneros y ciudadanía de la importancia del Oso de Anteojos para la Ecorregion de Puna Húmeda de los Andes Centrales.

# 2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

El Bosque de Protección de Pui Pui, es un Área Natural Protegida de Uso Directo, establecida mediante Resolución Suprema N°042-85-AG/DGFF el 31 de enero del año 1985, con una extensión de 60,000 ha, ubicado en los distritos de Vitoc, Chanchamayo y Pichanaki de la Provincia de Chanchamayo, el distrito de Pampa Hermosa de la provincia de Satipo, el distrito de Comas de la provincia de Concepción y el distrito de Monobamba de la Provincia de Jauja del departamento de Junín.

El Bosque de Protección de Pui Pui, está representado por las Ecorregiones de Yungas Peruanas y Puna Húmeda de los Andes Centrales, en su interior se conserva la alta diversidad biológica de flora y fauna silvestre, con gran belleza paisajística, albergando sus más de 99 lagunas y se evidencia conectividad de sus ecosistemas alto andinos y bosques de montaña, permitiendo el desplazamiento entre especies (osos de anteojos, puma andino, venado cola blanca, venado enano) y activo flujo genético de especies con importancia ecológica, actualmente de interés para la ciencia y grupo de investigadores nacionales y extranjeros, destacándose en estos últimos años las publicaciones oficiales de las nuevas especies descubiertas por notables investigadores como Rodolfo Vásquez Martínez y Luis Valenzuela Gamarra, identificaron al Polylepis rodolfo-vasquezii, una orquídea en la zona econotonal denominada Brachionidium puipuiensis especie endémica y una nueva especie de Lauraceae "Ocotea raymondiana"; asimismo, aportaron los investigadores Rudolf Von May, Edgar Lehr y Juan Carlos Cusi descubrieron 07 especies de anfibios nuevos para la ciencia Rhinella yunga sp. Pristimantis ashaninka Pristimantis puipui Pristimantis bounides Pristimantis humboldti Pristimantis attenborough Phrynopus inti y un reptil Wilsonosaura, especies que forman parte de los ecosistemas hace más de 350 millones de años contribuyendo a entender cómo funciona el planeta teniéndose en cuenta que pertenecen a redes alimenticias muy antiguas llamadas ranas cutin terrestres, especies indicadoras de conservación.

Otro potencial del Bosque de Protección de Pui Pui, es estar considerado como una fábrica natural de agua que tiene la Región Junín, por cumplir con su objetivos de conservación y aporte del servicio ecosistémico de regulación y provisión del recurso hídrico, en beneficio de la población local del territorio de Junín, a través de las nacientes de los ríos Shimayacu, Tunquimayo, Marancocha y Chacuas que forman la cuenca hidrográfica del Tulumayo y los ríos Ipoki, Pichanaki y Huatziroki que forman la cuenca hidrográfica del Medio Perene I (Divortium Acuarum de la Cordille-

ra del Pui Pui), cuencas hidrográficas que abastecen de agua en calidad y cantidad para el desarrollo de las actividades agropecuarias en la zona alto andina y selva central del país.

### 2.1.1. Ecorregiones del Bosque de Protección de Pui Pui

#### Yungas Peruanas: (Bosques de Montaña)

La Ecorregión de las Yungas Peruanas del Bosque de Protección de Pui Pui, conocida como bosques de montaña, ceja de selva o selva alta, presenta una extensión aproximada de 27,281 hectáreas representando el 45.5% de la superficie total del ANP. Constituye la zona amazónica del paisaje; el rango altitudinal se extiende desde los 1400 hasta 3500 msnm. Constituye una transición compleja y densa entre los valles cálidos y fértiles de la Yunga Fluvial (por debajo de los 1000 msnm) y los Pajonales de Puna (3900 msnm) (Pulgar Vidal 198, citado por CDC-TNC, 2006).

Las Zonas de Vida de acuerdo a la Clasificación de Holdridge (ONERN. 1976), en las yungas peruanas del Bosque de Protección de Pui Pui, se puede distinguir tres que se presentan al interior de la Ecorregión:

- ✓ Bosque muy húmedo – Montano Bajo Tropical (bmh-MBT)
- ✓ Bosque pluvial – Montano Bajo Tropical (bp-MBT)
- ✓ Bosque pluvial – Montano Tropical (bp-MT)

La vigilancia y control al interior de las yungas peruanas se realiza de manera directa a través de patrullajes contando 04 rutas de patrullaje (Ruta IV, V, VI y VII) y su estado de conservacion es del 100%-.

#### Puna Húmeda de los Andes Centrales: (Puna)

La Ecorregión de la Puna Húmeda de los Andes Centrales del Bosque de Protección de Pui Pui, se extiende desde los 3,450 hasta 3,950 msnm, caracterizada como la zona andina del paisaje del área, con una extensión aproximada de 32,719 hectáreas; representando el 54.5% de la superficie total del ANP y se encuentra en buen estado de conservación en aproximadamente 82,61% y con afectación 17,39%, ocasionadas por actividades antrópicas de ganadería extensiva no sostenible y el tránsito de personas ocasionando, perdida de hábitat, sobre uso de recursos y contaminación.

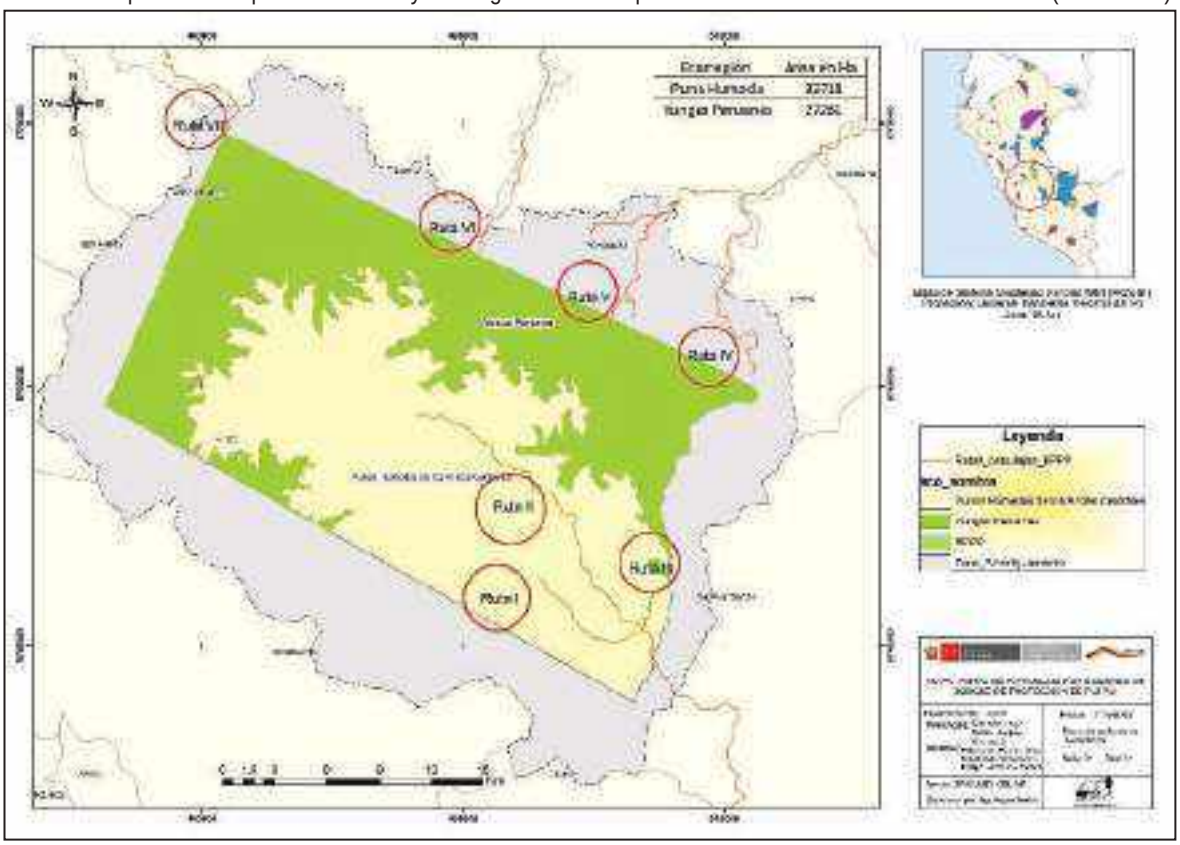
En su interior nacen las sub cuencas del Shimayacu, Tunquimayo, Marancocha, Chacuas tributarios de la cuenca del Tulumayo y las sub cuencas del Ipoki, Pichanaki y Huatziroki tributarios al medio Perene I provisionando agua en calidad y cantidad a las poblaciones locales asentadas en la zona alto andina y selva central de la Región Junín.

De acuerdo a la clasificación de Holdridge (ONERN, 1976), en la puna húmeda de los Andes Centrales del ANP, se puede distinguir tres Zonas de Vida:

- ✓ Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh-MT)
- ✓ Paramo pluvial – Subalpino Tropical (pp-ST)
- ✓ Bosque pluvial – Montano Tropical (bp-MT)

La vigilancia y control al interior de las yungas peruanas se realiza de manera directa a través de patrullajes contando 03 rutas de patrullaje (Ruta I, II, III).

Mapa N°01: Mapa de ubicación y ecorregiones de Bosque de Protección de Pui Pui Plan Maestro (2019-2023).




Fuente: Equipo técnico BPPP.

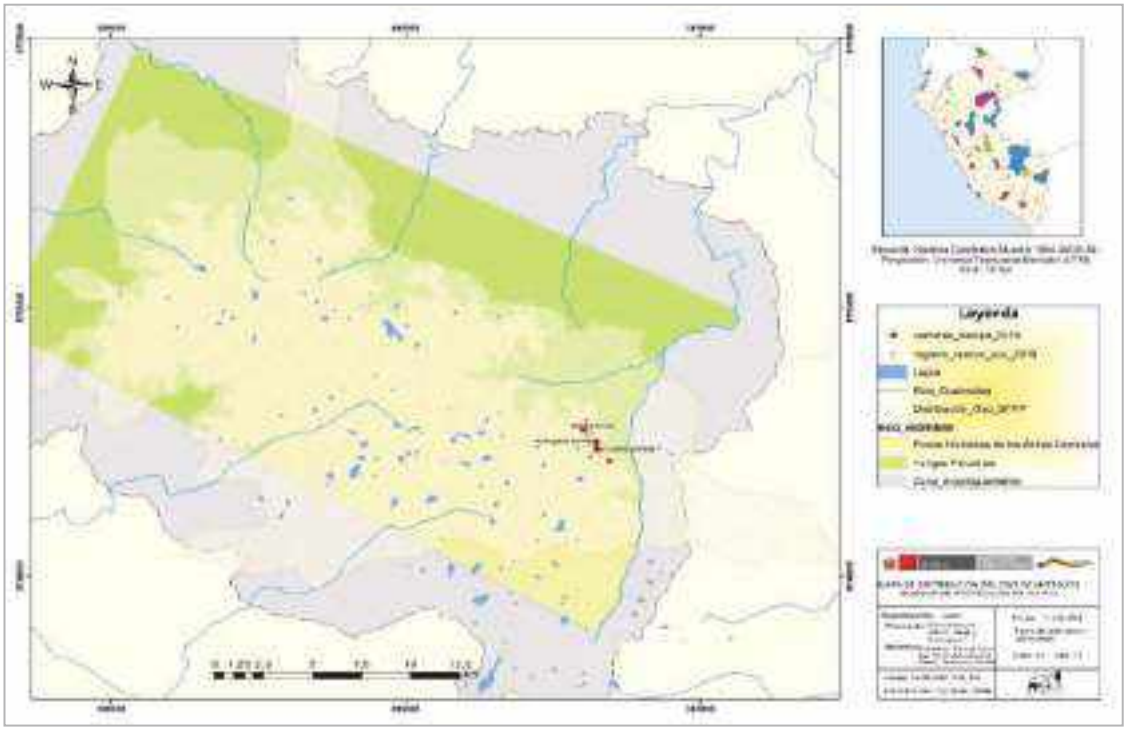
### 2.1.2. Especies

#### Oso de Anteojos

El oso de anteojos no descarta el consumo de carroña o carne fresca, según la oportunidad que se le presente ocasionado actualmente un conflicto oso/humano, debido al ataque de animales de los comuneros que aprovechan pastos en el ANP; tal es así, que la caza furtiva conjuntamente con la alteración del hábitat ha afectado a las poblaciones de esta especie poniendo en riesgo su supervivencia y estado de conservación. Por este motivo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) la ha clasificado como especie amenazada (Vulnerable - VU), además de encontrarse incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)

A la fecha se cuenta con registros de rastros y avistamientos de oso de anteojos al interior del Bosque de Protección de Pui Pui en los siguientes puntos:

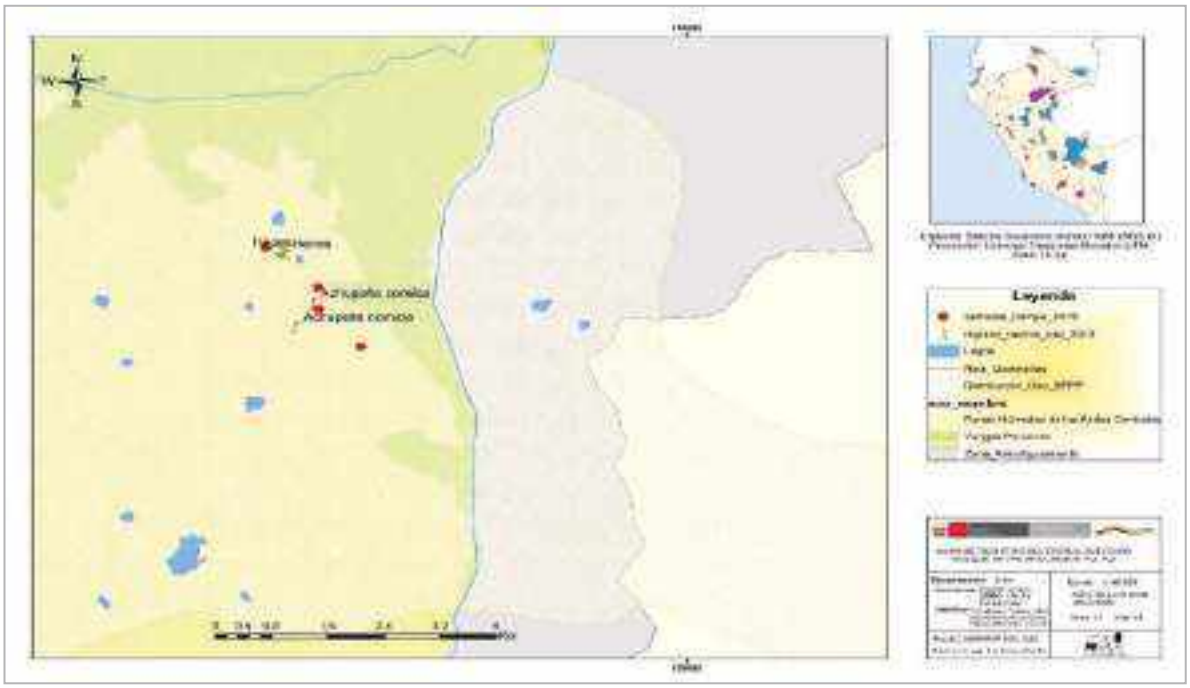
Mapa Nº02: Mapa de registro de oso de anteojos 2019 y ubicación de cámaras trampa al interior del BPPP.




*Fuente: Equipo técnico del BPPP.*

La distribución del oso de anteojos es aproximadamente en un 90 % del Bosque de Protección de Pui Pui abarcando las ecorregiones de Puna Húmeda y Yungas Peruanas.

Mapa Nº03: Mapa de distribución de oso de anteojos al interior y zona de amortiguamiento del BPPP.



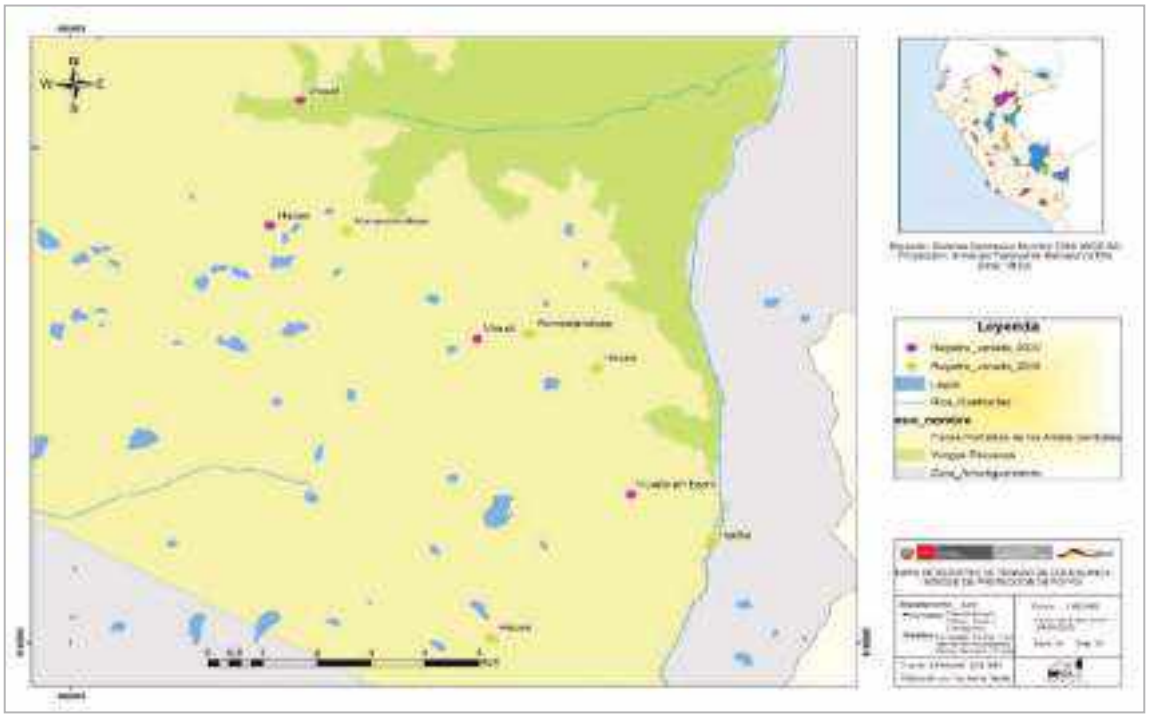

*Fuente: Equipo técnico del BPPP.*

### Venado de Cola Blanca

Respecto al venado cola blanca, no es una especie de hábitos gregarios (que viven en grupos de muchos individuos, viven en pequeños grupos de cuatro a seis hembras y sus crías, se agrupan dos o más machos adultos y/o juveniles durante la época de apareamiento); esta especie se requiere estudiar y conocer su estado de conservación y confirmar su alta tasa de natalidad no fue afectada por la crianza extensiva de ganado vacuno en este ecosistema de Puna. Recomendándose a nuestros científicos y tesistas realizar estudios de la dinámica de las poblaciones de venado de cola blanca en la zona de transición y puna del ANP, estudio de la dinámica de las poblaciones de venado de cola blanca, identificar y monitorear áreas con conflictos con seres humanos, determinar áreas de distribución actual de las poblaciones de venado de cola blanca y el estado actual de su hábitat, estimación de la densidad de venados, características y evaluación del hábitat del venado, composición botánica de la dieta de venados.

A la fecha se cuenta con registros de rastros y avistamientos del venado de cola blanca al interior del Bosque de Protección de Pui Pui en los siguientes puntos:

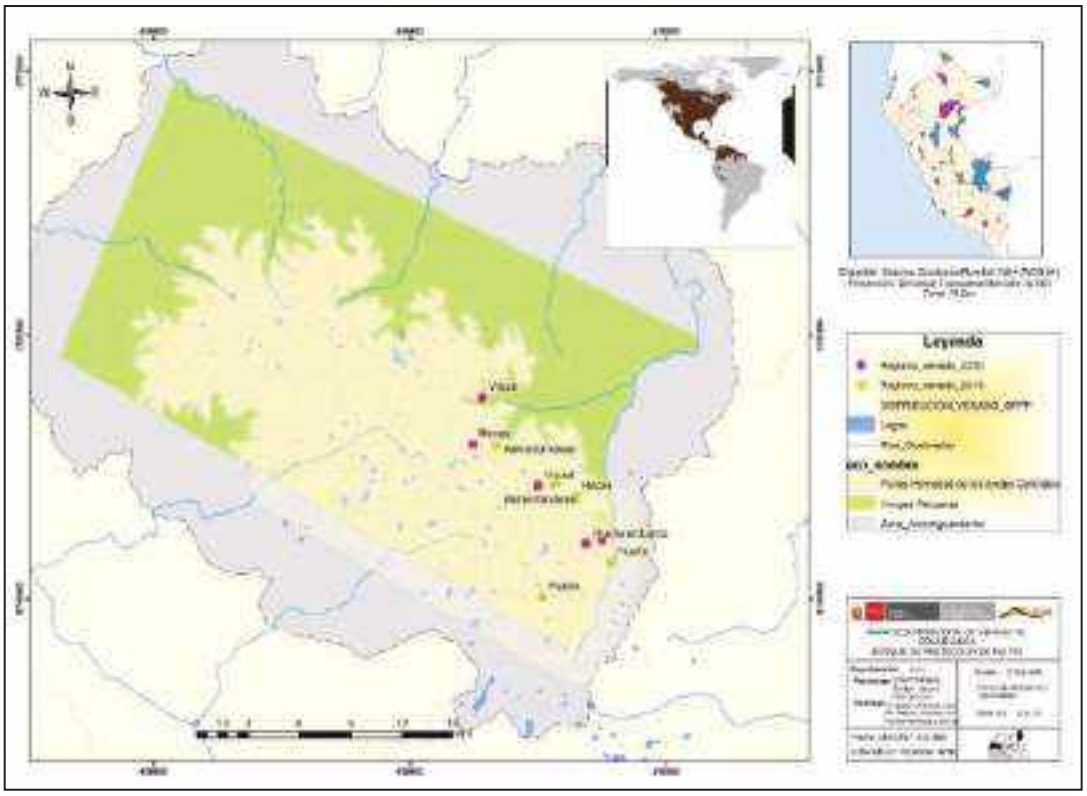
Mapa Nº04: Mapa de registro de venado de cola blanca 2019 y 2020.




*Fuente: Equipo técnico del BPPP.*

La distribución del venado de cola blanca es aproximadamente en un 60 % del Bosque de Protección de Pui Pui abarcando las ecorregiones de Puna Húmeda y Yungas Peruanas.

Mapa Nº05: Mapa de distribución de venado de cola blanca al interior y zona de amortiguamiento del BPPP.




*Fuente: Equipo técnico del BPPP.*

### 2.1.3. Servicios Ecosistémicos

**DE BASE**

Reciclaje de nutrientes.
Formación de suelos.
Producción de materia prima

**DE PROVISION**

Provisión de agua.
Provisión de recursos genéticos.
Provisión de pastos naturales
Provisión de plantas medicinales
Provisión de combustible (leña)
Provisión de alimento

**DE REGULACIÓN**

Regulación hídrica.
Regulación de calidad del aire

**CULTURAL**

De inspiración y sentido de pertenencia.
Investigación
Educacional

Puna Húmeda de los Andes Centrales

Yungas Peruanas

Fauna Andina

Recursos Hídricos

Principal servicio ecosistémicos del Bosque de Protección de Pui Pui

### Servicios de Suministro

Los servicios ecosistémicos de suministro, son igualmente llamados de abastecimiento o provisión, y son productos adquiridos de los ecosistemas, tales como el agua, los recursos alimenticios, los recursos genéticos y las medicinas naturales, entre otros (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Balvanera, 2012).

Recursos hídricos (Lagunas, ríos y quebradas).

Dentro de los objetivos de establecimiento del Bosque de Protección de Pui Pui, se destaca el potencial hidrológico que se encuentra en su interior, por el cual fue constituido en su categoría actual. La Unidad Hidrográfica del Área Natural Protegida comprende la cuenca del Tulumayo y la intercuenca del Medio Perene I, nacientes del Divortium Acuarum de la Cordillera del Pui Pui.

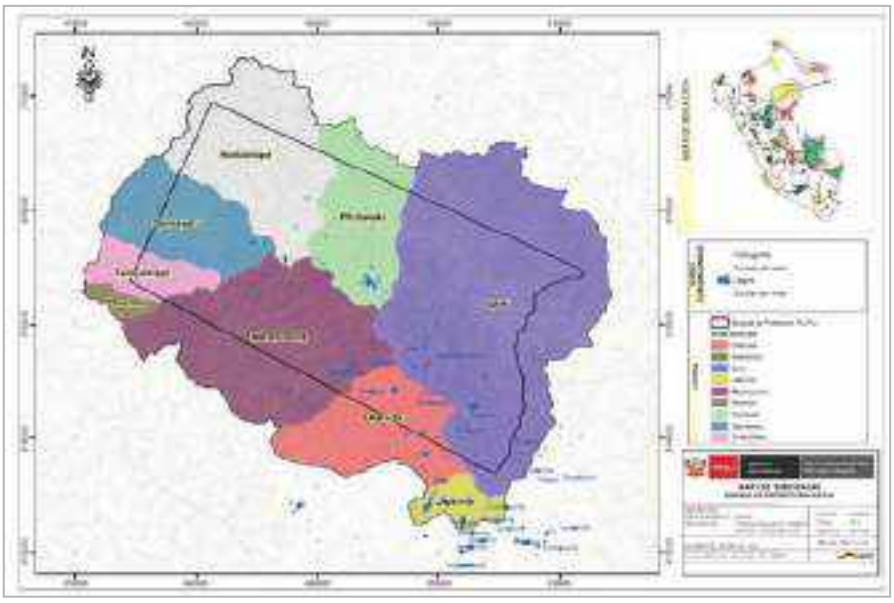
Es importante destacar que las nacientes han conformado cuatro Sub Cuencas según el siguiente detalle:

Cuadro Nº01: Cuencas y Ríos del Bosque de Protección de Pui Pui.

| N° | Cuencas/intercuenca. | Sub Cuencas |
|---|---|---|
| 1 | Tulumayo | Río Shimayacu |
| | | Río Tunquimayo |
| | | Río Marancocha |
| | | Río Chacuas |
| 2 | Medio Perene I (intercuenca) | Río Ipoki |
| | | Río Pichanaki |
| | | Río Huatziroki |

*Fuente: Equipo técnico del BPPP*

Mapa Nº06: Microcuencas del BPPP



*Fuente: Equipo técnico del BPPP.*

CUADRO 02: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB. 1 Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino)** | | | | | | | | | | | |
| **Ambiental** | Yungas Peruanas (Bosques de Montaña). | Estado de Conservación (%) | Yungas Peruanas = 27281 Ha - 45.5% de la superficie total del ANP | | X | X | X | X | X | Reporte de la metodología de efectos por actividad trimestralmente, Reporte de ámbitos controlados, Informes de patrullajes, Informes trimestrales. Memoria Anual | Los impactos del cambio climático afecta la resiliencia de los bosques de las Yungas Peruanas. Mantener la predisposición y colaboración de los comunidades colindantes de la zona amazónica del ANP en suscribir acuerdos de conservación e implementar la vigilancia participativa |
| | | | Yungas Peruanas (bosques de montaña)Estado de conservación= 98.80 % | Mejorar el Estado de Conservación a = 99.10 % | 98.8 % | 98.8 % | 98.8 % | 98.8 % | 99.1 % | | |
| | Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal Altoandino) | | La Puna Húmeda (pajonales alto andinos) 32719 Ha - 54.5% de la superficie total del ANP | | X | X | X | X | X | Reporte del mapa de efectos por actividades, reporte de patrullajes, informes trimestrales, informe de ámbitos controlados | Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas. La construcción e implementación de Puesto y Refugio de Control y Vigilancia, debería facilitara la labor en el ANP. Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas. Estabilidad social. |
| | | | Puna Húmeda Estado de conservación 89.90% | Mantener el Estado de conservación 89.90% | 89.9 % | 89.9 % | 89.9 % | 89.9 % | 89.9 % | | |

**X: Valor igual a la Meta al 2023**

CUADRO 03: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB. 1 Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino)** | | | | | | | | | | | |
| Ambiental | Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal Altoandino) | Calidad de pastos naturales | Según la evaluación de la calidad de pastos naturales es 66.33% en el Sector Talhuish, de condición regular y 33.67% representan los suelos desnudos, rocas sedimentarias e ígneas y mantillo o estiércol. | La calidad de pastos naturales mejoran en 76.81% en el Sector Talhuish manteniendo su condición regular y 23.18% representan a los suelos desnudos, rocas sedimentarias e ígneas y mantillo o estiércol. | | 66.33%<br>33.67% | | 76.81%<br>23.18% | | Protocolo de monitoreo y evaluación de pastos naturales.<br>Informe de la evaluación de la calidad de pastos naturales. | La construcción e implementación de Puestos de Vigilancia y Control facilitara el cumplimiento de la meta.<br><br>Fuentes financieras brindan apoyo al ANP con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas.<br><br>Estabilidad social. |
| | | | Según la evaluación de la calidad de pastos naturales es de 74.27% en el Sector Antuyo de condición buena y 25.73% representan a los suelos desnudos, rocas sedimentarias e ígneas y mantillo o estiércol. | La calidad de pastos naturales mejora en 77.25% en el Sector Antuyo, manteniendo su condición buena y 22.75% representan a los suelos desnudos, rocas sedimentarias e ígneas y mantillo o estiércol | | 74.27%<br>25.73% | | 77.25%<br>22.75% | | | |
| | | | La línea base del Sector Luychupata en construcción. | Mantener o mejorar la calidad de los pastos según su condición evaluada de acuerdo a los resultados esperados | | X | X | | | | |

**X: Valor igual a la Meta al 2023**

CUADRO 04: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB. 1 Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino)** | | | | | | | | | | | |
| **Ambiental** | Fauna Andina (oso de anteojos, venado gris). | Densidad poblacional de "oso de anteojos" *Tremarctos ornatus* | Registro de información base respecto a presencia de los osos de anteojos en el ANP, a través de huellas, pelos, rasguños y fotografía tomada por un comunero. Línea base en construcción. | Mantener la Densidad poblaciones de osos de anteojos en el ANP *(Tremarctos ornatus)* | X | X | X | X | X | Protocolo de monitoreo de fauna silvestre priorizada. Informe de monitoreo del osos de anteojos y venado de cola blanca y venado enano; mapa de grillas del ámbito de distribución | La condición de estado de conservación del ANP se mantiene.<br><br>La construcción e implementación de Puestos de Vigilancia y Control facilitara el cumplimiento de la meta.<br><br>Fuentes financieras brindan apoyo al ANP con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas y adquirir equipamiento básico (cámaras trampa)<br><br>Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas.<br><br>Estabilidad social. |
| | | Densidad poblacional del "Venado Gris *Odocoileus virginianus*" y Venado Enano *"Pudu mephistophiles"* | Registro de avistamiento de poblaciones de venado de cola blanca, pelos, heces, huellas y dormideros. Línea base en construcción | Mantener la Densidad poblaciones de osos de venado gris en el ANP (*Odocoilus virginianus*) Venado Enano *"Pudu mephistophiles* | X | X | X | X | X | | |

**X: Valor igual a la Meta al 2023.**

CUADRO 05: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB. 2 Mantener los servicios ecosistémicos hidrológicos (provisión de agua en cantidad y calidad) que brinda el Bosque de Protección de Pui Pui.** | | | | | | | | | | | |
| **Ambiental** | Recursos hídricos (Lagunas, ríos y quebradas) | Calidad de agua | La calidad de agua, según evaluación por metodología PARKER- Macro invertebrados, indica que el rio Tulumayo es de condición regular y cantidad promedio 56L/s. | Mantener la calidad de agua del rio Tulumayo. | | X | | X | | Protocolo de la calidad de agua en el ANP. Informe y monitoreo de la calidad y cantidad de agua. | Los cambios de precipitación y temperatura no afectan al recurso hídrico del BPPP.<br><br>La construcción e implementación de Puestos de Vigilancia y Control facilitara el cumplimiento de la meta.<br><br>Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas.<br><br>Estabilidad social. |
| | | | La calidad de agua, según evaluación por metodología PARKER- Macro invertebrados, rio Pichanaki es regular | Mantener la calidad de agua del río Pichanaki | | X | | X | | | |
| | | | La calidad de agua, según evaluación por metodología PARKER- Macro invertebrados del río Ipoki es buena / cantidad promedio 83.2L/s. | Mantener la calidad de agua rio Ipoki. | | X | | X | | | |

**X: Valor igual a la Meta al 2023**

CUADRO 06: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE ECONÓMICO DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB 3 Ordenar el aprovechamiento sostenible de pastos naturales en el Bosque de Protección de Pui Pui** | | | | | | | | | | | |
| **Económico** | Pastos naturales alto andinos al interior del BPPP | Número de derechos otorgados por aprovechamiento de pastos naturales | Línea base en construcción, no se estableció el otorgamiento de derechos por aprovechamiento del recurso natural | 02 Derechos otorgado suscritos | A | A | 2 | | | Informe sobre elaboración e implementación del Plan de Manejo de pastos.<br><br>Padrón de beneficiarios.<br><br>Suscripción de Derechos otorgados por aprovechamiento del recurso natural en el ANP. | Predisposición del grupo de interés de aprovechamiento del recurso pasto natural en el ANP, para el otorgamiento de derechos.<br><br>Las comunidades campesinas cumplen compromisos de conservación<br><br>La construcción e implementación de Puestos de Vigilancia y Control facilitara el cumplimiento de la meta<br><br>Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas.<br><br>Estabilidad social. |
| | | Superficie otorgada para aprovechamiento de pastos naturales | Superficie de aprovechamiento de pastos naturales en la zona alto andina aproximadamente alcanza 30,000 ha, según zonificación. | Mantener la superficie de aprovechamiento de pastos naturales según zonificación, en aproximadamente 30, 000 hectáreas del recurso pasto. | A | A | 30,000 Ha. | 30,000 Ha. | 30,000 Ha. | | |
| | | Número de cabezas de ganado vacuno por sector de aprovechamiento de pastos naturales | Cuantificación de cabezas de ganado vacuno al en el BPPP, por comuneros:<br><br>✓ Comunidad Campesina Santa Rosa de Toldopampa: 508 cabezas de ganado vacuno<br>✓ Comunidad Campesina Huánuco: 593 cabezas de ganado vacuno<br>✓ Comunidad Campesina Punco: 80 cabezas de ganado vacuno<br>✓ Comunidad Campesina Maraynioc: 30 cabezas de ganado vacuno | Mantener número de cabezas de ganado vacuno:<br>✓ 508 vacunos de la Campesina Santa Rosa de Toldopampa.<br>✓ 593 vacunos por la Comunidad Campesina Huánuco.<br>✓ 80 vacunos por la Comunidad Campesina Punco<br>✓ 30 vacunos por la Comunidad Campesina Maraynioc | X | X | X | X | X | | |
| | | Número de beneficiarios por aprove- | N° de beneficiarios según diagnostico ganadero, identificándose: | Mantener número de beneficiarios:<br>✓ CC Toldopampa: 15 | X | X | X | X | X | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | chamiento de pastos naturales | ✓ CC Toldopampa: 15 Familias<br>✓ CC Huánuco:30 Familias<br>✓ CC. Punco: 10 Familias<br>✓ CC. Maraynioc: 02 Familias | Familias<br>✓ CC Huánuco:30 Familias<br>✓ CC. Punco: 10 Familias<br>✓ CC. Maraynioc: 02 Familias | | | | | | | |

**X: Valor igual de la Metal al 2023**
**A: Realizar una actividad enmarcada a la Meta al 2023**

CUADRO 07: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE ECONÓMICO DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB 4.Promover actividades económicas amigables con el ambiente en las zonas colindantes al Bosque de Protección de Pui Pui.** | | | | | | | | | | | |
| **Económico** | Promoción Integral del Territorio | Numero de acuerdos interinstitucionales. | La línea base en construcción | • 04 acuerdos interinstitucionales que promueve actividades económicas sostenibles en el territorio | A | A | 1 | 1 | 2 | Informe de acuerdos interinstitucionales, plan de trabajo anual. | Predisposición de las poblaciones locales en suscribir e implementar acuerdos de conservación.<br><br>Predisposición acuerdos o convenios de articulación interinstitu- |
| | | Número de beneficiarios | **Puna Húmeda de los Andes Centrales:**<br><br>La línea base en construcción | **Puna Húmeda de los Andes Centrales:**<br><br>Incrementar el número de beneficiarios organizados en familias colindantes al ANP.<br>• CC Toldopampa: 20 familias.<br>• CC Huánuco: 20 fami- | X | X | X | X | X | Informe trimestral, Padrón de beneficiarios. | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | lias<br>• CC. Punco: 20 familias.<br>• CC. Maraynioc: 20 familias. | | | | | | | cional entre sectores que apoyen emprendimientos económicos. |
| | | Numero de organizaciones conformadas para el desarrollo de actividades económicas sostenibles para el mejor uso de su territorio | **Yungas Peruanas:**<br>- Asociación de Agricultores, Hidrobiológicos los Preservadores del Pui Pui-Ayte-Valle Antay.<br>- Asociación de Productores Agropecuarios Naciente Pui Pui-Nueva Florida.<br>- Cooperativa Agroecológica Nueva Florida Pui Pui.<br>**Puna Húmeda de los Andes Centrales:**<br>Asociación de Productores | **Yungas Peruanas:**<br>Incrementar conformación de 03 organizaciones con participación de población local colindante al ANP y renovación de 03 organizaciones locales conformadas.<br>**Puna Húmeda de los Andes Centrales:**<br>Incrementar la conformación de organizaciones locales integrado por miembros de las comunidades campesinas que desarrollen actividades económicas sostenibles | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | Informe de asistencia técnica sobre conformación y renovación de organizaciones reconocidas legalmente. | Mantener el interés conformar y formalizar organizaciones locales.<br>Contar con presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br>Las condiciones climáticas extremas no permiten el logro de las metas.<br>Estabilidad social. |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Agrícolas y Pecuarios Toldo-pampa | | | | | | | | |
| | | Porcentaje (%) de emprendimientos con financiamiento promovido por el ANP. | En marco a la implementación del Programa PRODERN, se apoyó el proyecto de fondos concursables "Desarrollo de Sistemas de Producción sostenibles para la conservación de los RRNN con Fincas Integrales y Agroforestería en la Zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Pui Pui" | • 50 % de emprendimientos promovidos por el ANP, cuentan con financiamiento del gobierno Regional Junín, gobiernos locales, y fondos concursables de los programas del sector agrario, producción y turismo, para el mejor uso de su territorio | A | A | X | X | X | Acuerdos multisectoriales Informes de asistencia técnica a las organizaciones relacionado a las actividades económicas sostenibles con financiamiento | |

**X: Valor igual de la Metal al 2023**

**A: Realizar una actividad enmarcada a la Meta al 2023**

CUADRO 08: OBJETIVOS, INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL COMPONENTE SOCIOCULTURAL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN DE PUI PUI

| Aspecto | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta al 2023 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OB 5 Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional.** | | | | | | | | | | | |
| **Sociocultural** | Mecanismos de participación. | Índice del radar de gestión participativa. | Indicé alcanza 42 puntos, expresa regular desempeño de la gestión efectiva del ANP | Incrementar el valor del índice en aproximadamente 52 puntos (buen desempeño de la gestión efectiva del ANP) | 45 | 47 | 49 | 51 | 52 | Informe Técnico Trimestral del análisis del Mapa de actores y Radar Participativo.<br><br>Acuerdos específicos.<br><br>Documentos de los mecanismos de participación.<br><br>Informes trimestrales. | Estabilidad política y cumplimiento de normativa a nivel local y regional.<br><br>Disponibilidad del comité de gestión del ANP en apoyo a la gestión del BP de Pui Pui.<br><br>Apoyo de las autoridades para la gestión del ANP.<br><br>Presupuesto suficiente para el cumplimiento de las metas.<br><br>Predisposición de los actores estratégicos con interés en apoyar la gestión del ANP. |
| | | Porcentaje (%) de actores colaboradores del total de actores estratégicos. | 63% Actores colaboradores según Mapa de Actores Estratégicos | Incrementar hasta 85 % de actores colaboradores estratégicos | 65 % | 71 % | 77 % | 81 % | 85 % | | |
| | | Numero de mecanismos de participación implementados | 01 Mecanismo de participación (implementación de convenios de cooperación) | Incrementar 03 mecanismos de participación (acuerdos específicos, programa de guardaparques voluntarios, convenios de cooperación, actividades económicamente sostenibles) | 1 | 1 | 1 | X | X | | |
| | | Superficie de hectáreas conservadas (acuerdos de conservación) | 982 hectáreas conservadas por acuerdos de conservación | Incrementar 1200 Ha. con acuerdos de conservación. | X | X | X | X | X | | |

**X: Valor igual de la Metal al 2023**

**A: Realizar una actividad enmarcada a la Meta al 2023**

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

El Bosque de Protección de Pui Pui ha implementado la metodología de efectos por actividades antrópicas para determinar el estado de conservación de ANP se cuenta con registro desde el 2014 hasta la fecha se cuenta con el siguiente dato histórico.

Cuadro N°09: Registro Histórico del estado de conservación del Bosque de Protección de Pui Pui

| Estado de conservación del BPPP | | |
|---|---|---|
| **Año** | % de conservación | % de afectación |
| **2014** | 86.00 | 14.00 |
| **2015** | 82.00 | 18.00 |
| **2016** | 81.22 | 18.78 |
| **2017** | 89.90 | 10.10 |
| **2018** | 90.64 | 9.36 |
| **2019** | 90.60 | 9.40 |
| **2020** | 90.35 | 9.65 |

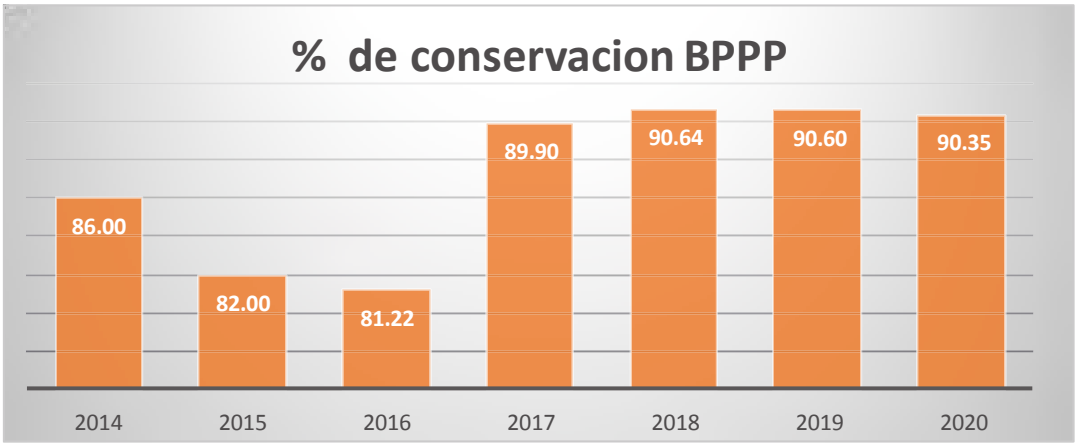



Grafico N°01: Registro Histórico del estado de conservación del Bosque de Protección de Pui Pui

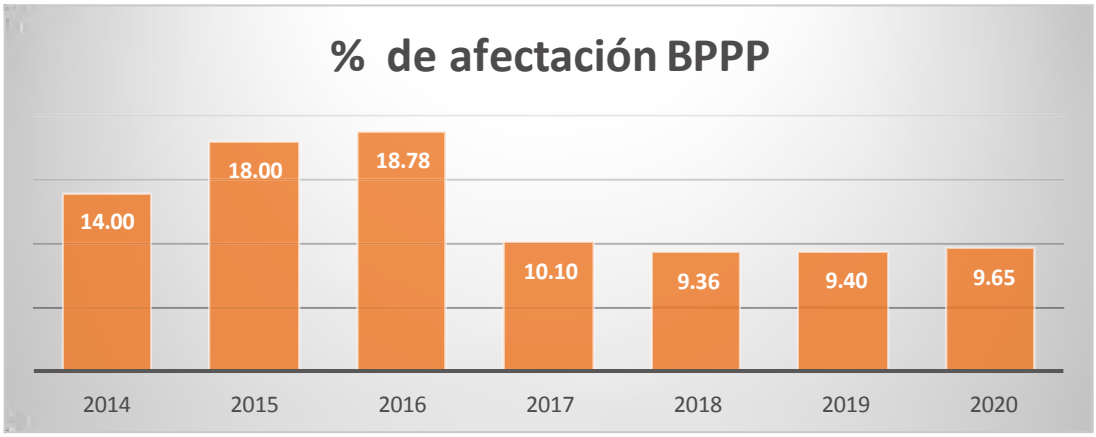



Grafico N°02: Registro Histórico del estado de afectación del Bosque de Protección de Pui Pui

Del cuadro y gráficas, se observa que el estado de conservación del Bosque de Protección de Pui Pui, desde el 2014 se a la fecha el % de conservación se ha incrementado de 86 a 90,35 esto debido a la intervención de la gestión del BPPP en la zona más afectada del ANP, para lo cual se muestra el siguiente cuadro donde especifica el estado de conservación de cada ecorregión (Puna Húmeda de los Andes Centrales y Yungas Peruanas) del ANP:

Cuadro N° 12: Registro Histórico del estado de conservación de las ecorregiones del Bosque de Protección de Pui Pui

| Año | Puna Húmeda de los Andes Centrales | | Yungas Peruanas | |
|---|---|---|---|---|
| | % de conservación | % de afectación | % de conservación | % de afectación |
| **2014** | - | - | - | - |
| **2015** | - | - | - | - |
| **2016** | 84.72 | 15.28 | 97.91 | 2.09 |
| **2017** | 82.43 | 17.57 | 98.72 | 1.28 |
| **2018** | 82.42 | 17.58 | 99.90 | 0.10 |
| **2019** | 82.76 | 17.24 | 100.00 | 0.00 |
| **2020** | 82.31 | 17.69 | 100.00 | 0.00 |

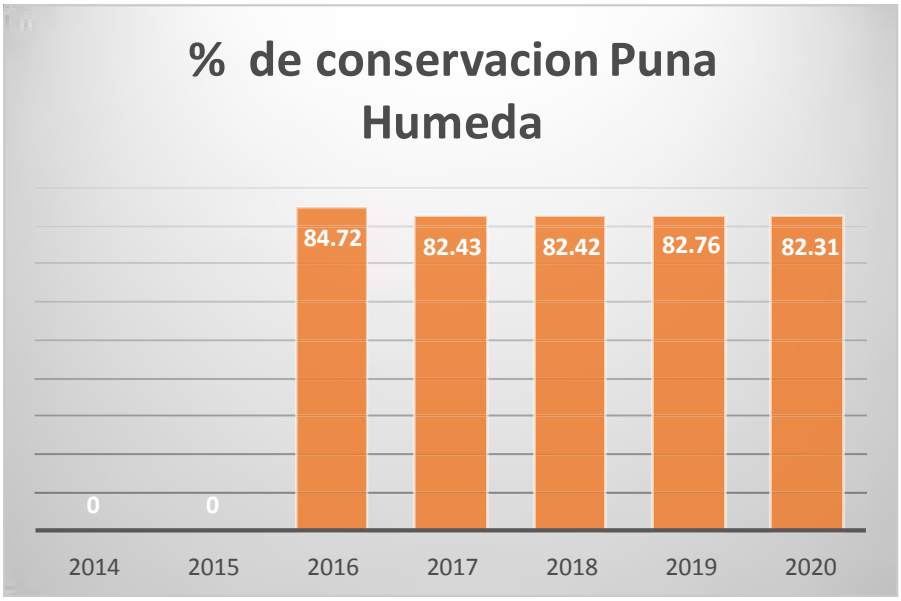



Grafico N°03: Registro Histórico del estado de conservación de la Puna Húmeda del Bosque de Protección de Pui Pui

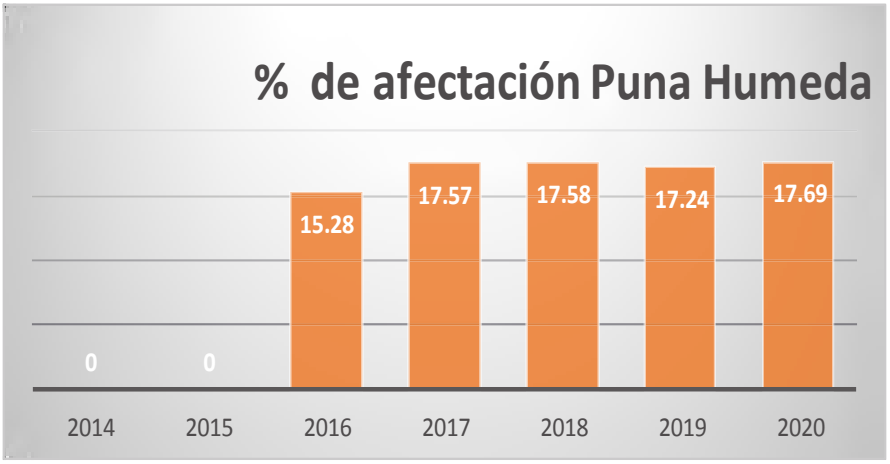



Grafico N° 04: Registro Histórico del estado de afectación de la Puna Húmeda del Bosque de Protección de Pui Pui

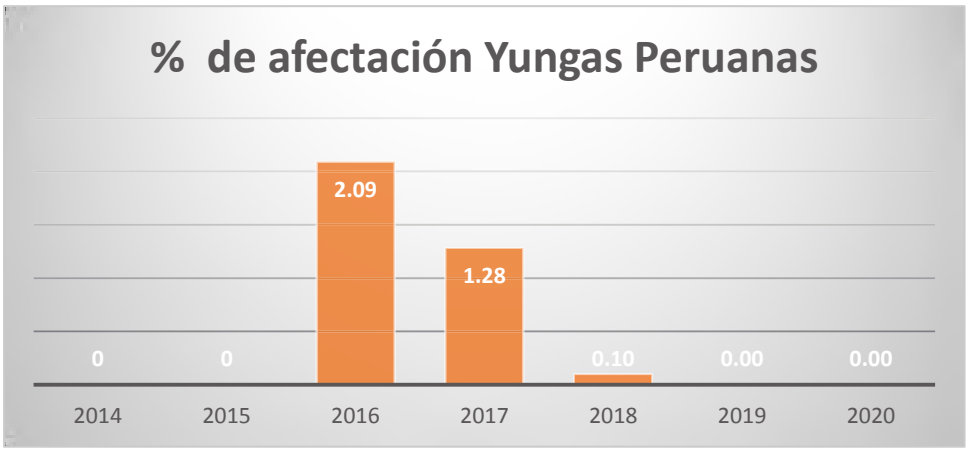



Grafico N°05: Registro Histórico del estado de afectación de la Yungas Peruanas del BPPP

Grafico N°06: Línea de tiempo del registro Histórico del estado de conservación del Bosque de Protección de Pui Pui.

Fuente: Equipo Técnico del BPPP.

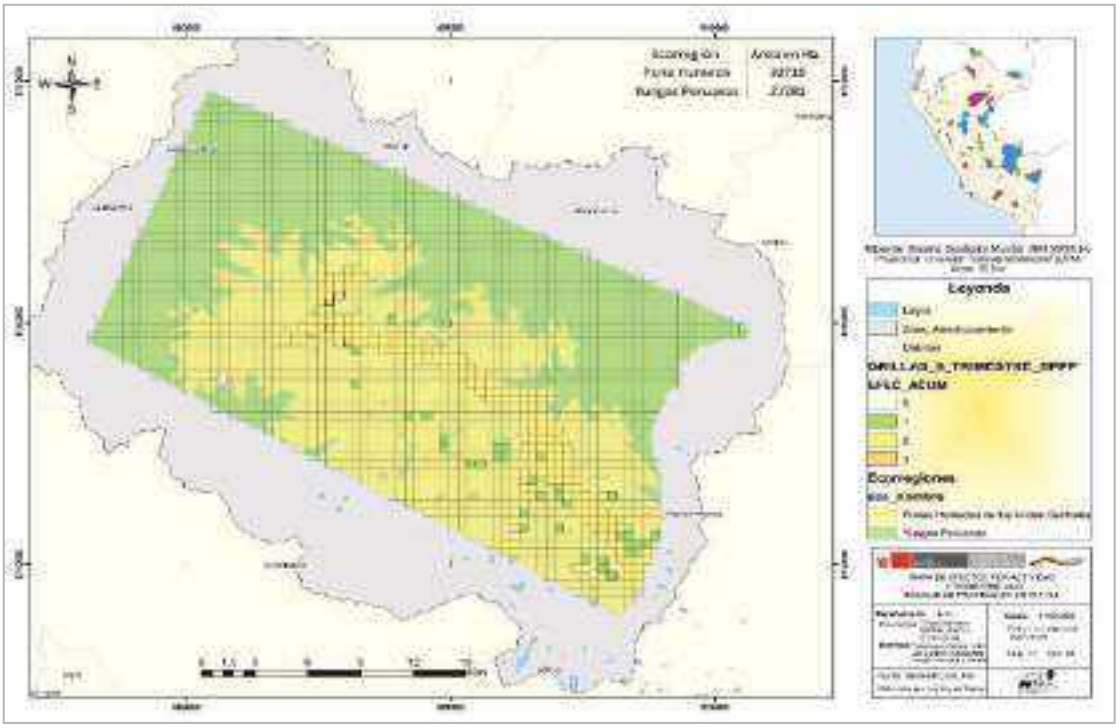
El estado de conservación del Bosque de Protección de Pui Pui y sus ecorregiones mencionados antes desde el año 2014 hasta el II trimestre del 2020 ha evolucionado tanto en la identificación de las actividades antrópicas que se realizan al interior del ANP y los efectos que estas causan. En ese sentido, se muestra el siguiente cuadro con las actividades antrópicas que afectan al BPPP.

Como se observa en el grafico en el año 2018 que se realizó el sinceramiento de grillas del BPPP, se identificó en campo que solamente se efectúan 02 actividades antrópicas al interior del ANP, como es la Ganadería y la ocupación humana esta última a baja escala derivada de la actividad ganadera.

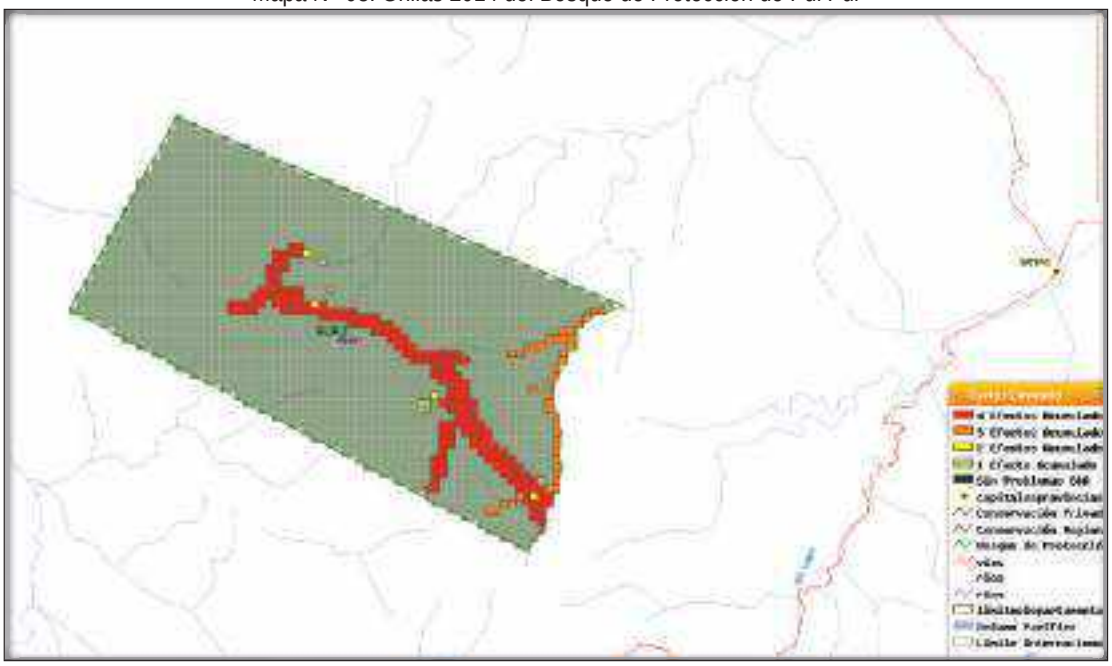
Así mismo se grafica la evolución a través de los años de la identificación de los efectos que ocasionan las actividades antrópicas al interior del ANP:

Los efectos presentes en el ANP son perdida de hábitat principalmente ocasionado por la quema para la renovación de pastos naturales, el sobre uso de recursos ocasionado por la actividad ganadera cuando se supera la capacidad de carga animal, y contaminación ocasionado por la ocupación humana a consecuencia de la mala disposición de residuos sólidos.

Mapa N° 07: Grillas al II trimestre del Bosque de Protección de Pui Pui

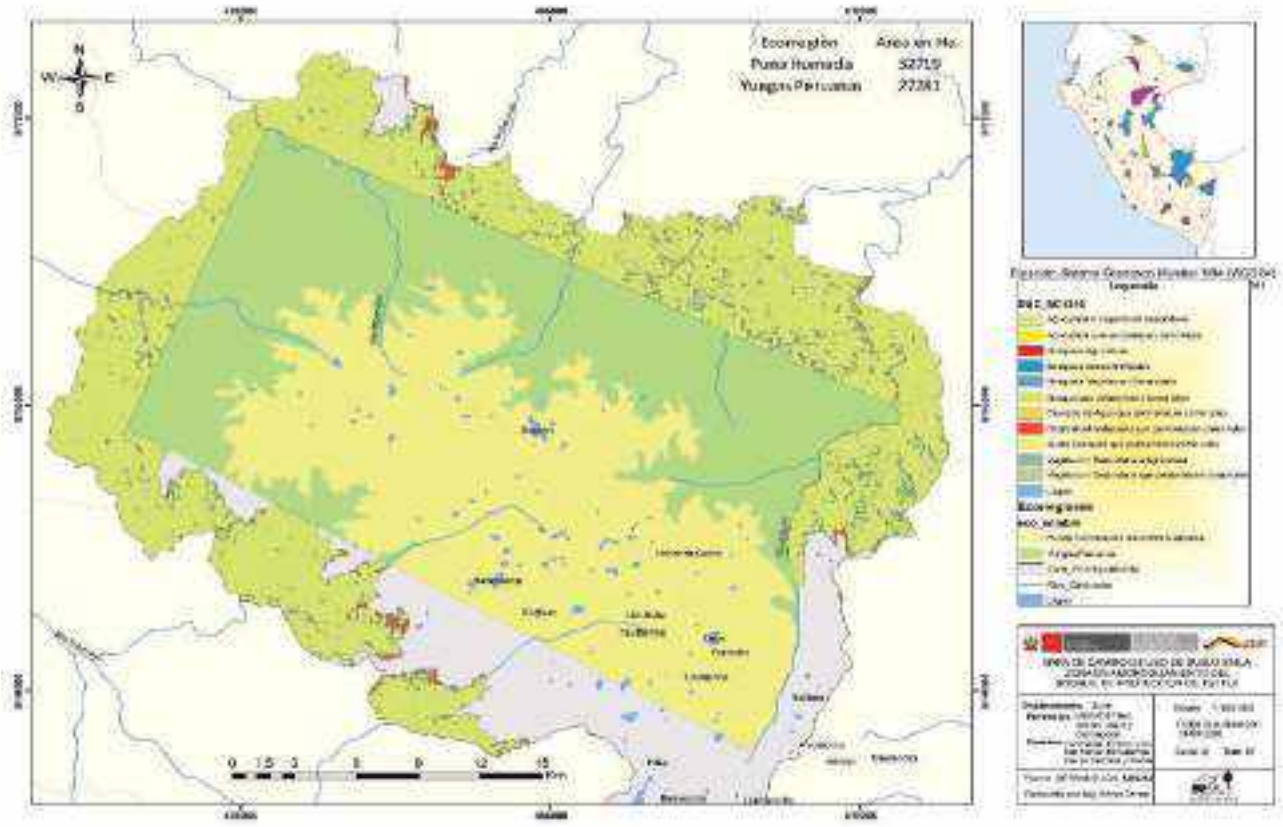



Mapa N° 08: Grillas 2014 del Bosque de Protección de Pui Pui



En el Reporte de Monitoreo de Bosques en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento periodo 2001 – 2018, donde indican que la superficie de bosque monitoreado está relacionada al ámbito del bosque húmedo amazónico, y cuenta con información desagregada en cuatro clases: "No Bosque al 2000", que es la línea de base de monitoreo, a partir de este año se monitorea anualmente la pérdida de bosque, "Pérdida de bosque 2001 al 2018", información de los cambios en la cobertura de bosques monitoreadas anualmente; "Bosque al 2018", es la superficie de bosque remanente que existe; "Hidrografía", se refiere a los cuerpos de agua que han sido detectados, definido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques – PNCB MINAM evaluación desarrollada para el interior del BPPP y Zona de Amortiguamiento.

Mapa N° 09: Reporte de pérdida de bosque Húmedo Amazónico periodo 2001 – 2018 en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección de Pui Pui (Fuente: PNCBMCC-MINAM).



Cuadro Nº13: Cambio de uso de suelos en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

| **Clasificación** | | **IPCC** | **Tierras forestales** | **Tierras agrícolas** | **Praderas** | | **Humedales** | **Asentamientos** | **Otras tierras** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cambio de uso** | | Sub Clase | Bosques | Agricultura | Vegetación Secundaria | Pastizales/ Herbazales | Cuerpos de agua | artificales | Suelo desnudo |
| **Año** | 2000 | Hectáreas | 30,057 | 1312 | 1 0 | 422 | 244 | | 1 |
| | | Porcentaje | 9 3.8 | 4,1 | 0 .0 | 1,3 | 0,8 | | 0 |
| | 2005 | Hectáreas | 29,958 | 1426 | 2 5 | 389 | 246 | | 2 |

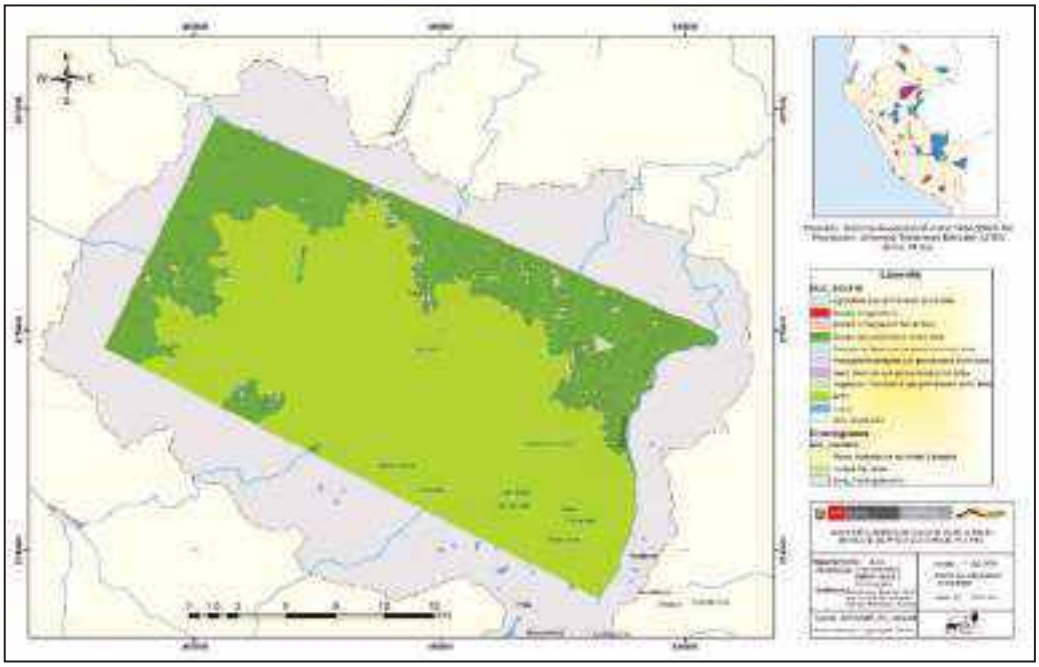
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Porcenta-je | 9 3.5 | 4.5 | 0 .1 | 1,2 | 0,8 | | 0 |
| | 2011 | Hectá-reas | 29,838 | 1551 | 1 9 | 388 | 246 | | 5 |
| | | Porcenta-je | 9 3.1 | 4,8 | 0 .1 | 1,2 | 0,8 | | 0 |
| | 2013 | Hectá-reas | 29,819 | 1565 | 2 3 | 389 | 246 | | 5 |
| | | Porcenta-je | 9 3.1 | 4,9 | 0 .1 | 1,2 | 0,8 | | 0 |
| | 2016 | Hectá-reas | 29,797 | 1565 | 4 4 | 389 | 246 | 1 | 5 |
| | | Porcenta-je | 9 3.0 | 4,9 | 0 .1 | 1,2 | 0,8 | | |

Cuadro Nº14: Cambio de uso de suelos en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

| Cambio de uso | | Coberturas inundables en bosque a Vegetación Secundaria | Agricultura a Vegetación Secundaria | Pastizales / Herbazales a Vegetación Secundaria |
|---|---|---|---|---|
| Año | 2000 a 2005 | 2Ha. | | |
| | 2005 a 2011 | | 14Ha. | 1Ha. |
| | 2011 a 2013 | | 2Ha. | |
| | 2013 a 2016 | | | |

De los cuadros y mapa se observa que el cambio de uso de suelo en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección de Pui Pui tuvo su mayor impacto del 2000 al 2013 donde se apertura 1,565 hectáreas para el uso agrícola, del 2013 al 2016 la dinámica de campo de uso a sido a favor de la conservación de bosques y en el periodo 2005 al 2013 16 hectáreas de agricultura pasaron a vegetación secundaria.

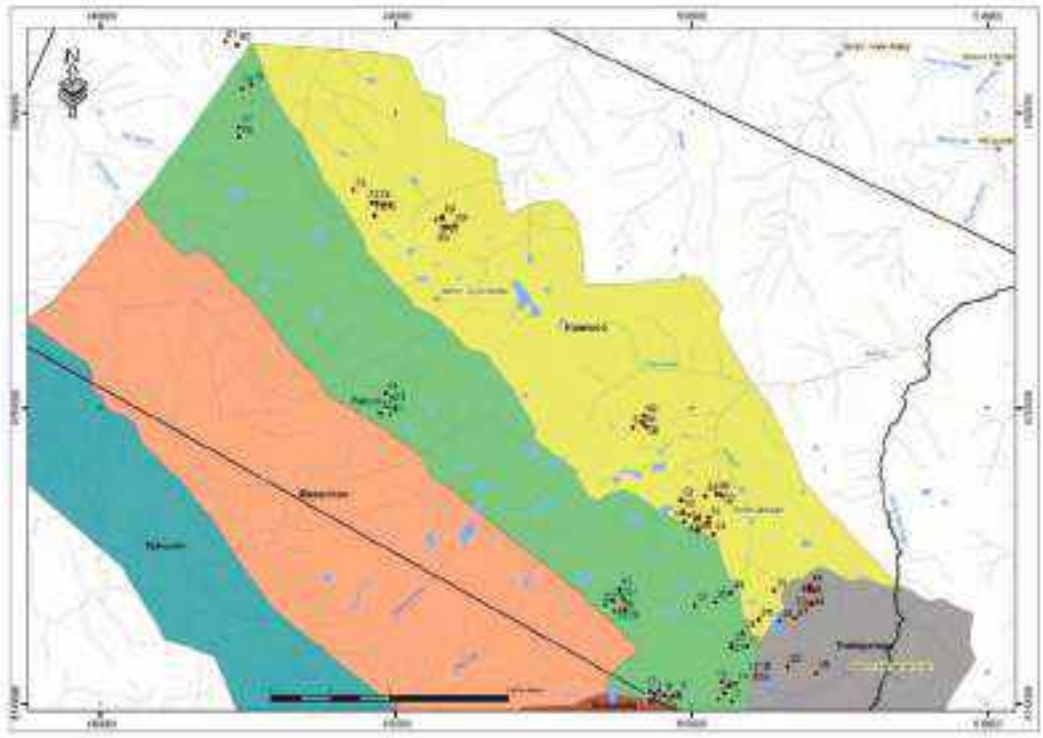
Mapa N°10: Reporte de pérdida de bosque Húmedo Amazónico periodo 2001 – 2018 en el BPPP



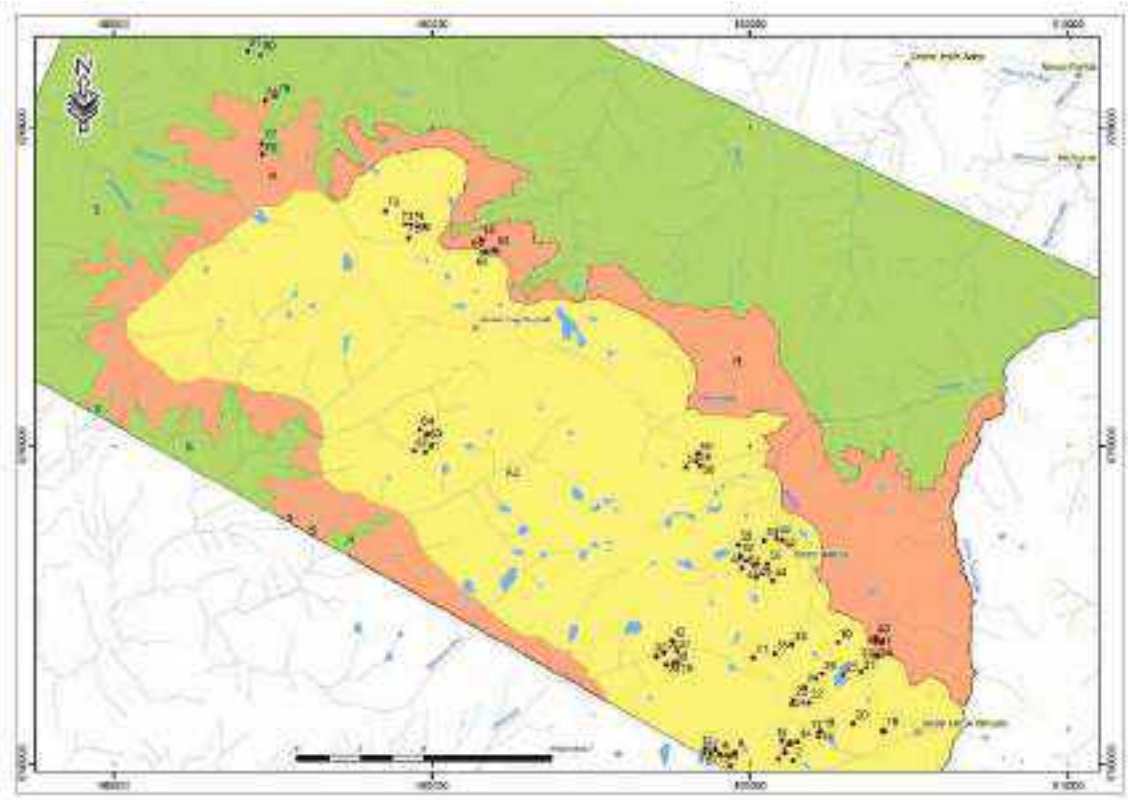
Durante el presente año 2020 se ha registrado a través del GEOPORTAL de SERFOR, al interior del ANP aproximadamente 81 focos de calor, de la verificación en campo se logró Identificar 25 zonas con quemas e incendios, lo que representa un aproximado de 891 hectáreas de pastos naturales degradados, ubicados en tres Comunidades Campesinas y la zona silvestre al interior del ANP, como son; Santa Rosa de Toldopampa (09 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 311 hectáreas de pastos degradados), Comunidad Campesina Huánuco (06 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 190 hectáreas de pastos degradados), Comunidad Campesina Punco (06 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 320 hectáreas de pastos degradados), Zona Silvestre del ANP (04 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 70 hectáreas de pastos degradados).

Las quemas e incendios reportados son a consecuencia de la actividad ganadera por malas prácticas tradicionales de los comuneros en la renovación de pastos naturales.

Mapa N°11: Reporte de 81 focos de calor al interior del ANP (Focos de calor del SERFOR de fecha 06 de agosto del 2020) en las comunidades campesinas al interior del ANP.



Mapa N° 12: Reporte de 81 focos de calor al interior del ANP (Focos de calor del SERFOR de fecha 06 de agosto del 2020) en la zonificación del ANP.



## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

En el Bosque de Protección de Pui Pui se realizan diversas actividades humanas en su interior y también en la zona de amortiguamiento e influencia.

### 2.3.1. Actividades Humanas dentro del Bosque de Protección de Pui Pui

Al interior del Área Natural Protegida, se realiza actividades humanas como la ganadería extensiva no sostenible, realizado en la ecoregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal Altoandino).

**Ganadería.**

Esta actividad se desarrolla al interior del BPPP, donde se realiza la crianza extensiva de ganado vacuno, en las comunidades campesinas como: Santa Rosa de Toldopampa, Huánuco, Maracnioc, Punco, y Talhuis, quienes tienen derechos preexistentes, cuyos territorios fueron adjudicados en los años de 1990 por la ex Sociedad Agrícola de Interés Social SAIS CAHUIDE, superpuestos con el ANP, habiéndose cuantificado en promedio 641 cabezas de ganado vacuno, con un precio económico de aproximadamente de S/. 1,200 por animal. Que es producto del recurso pasto Natural del Área Natural Protegida.

Esta actividad ganadera se realiza a escala regular en las comunidades campesinas, con bajo criterio de manejo, afectando la zona donde se realiza esta actividad.

Cuadro N°15. Actividad Ganadera al interior del ANP

| **Poblado** | **Sectores donde se desarrolla** | **Descripción de Actividades.** |
|---|---|---|
| **Toldopampa** | Hatum Talhuis | Es la que cuenta con mayor extensión (6000 ha) y población que realiza esta actividad, con un total de 60 ganaderos, cada uno de los cuales tienen aproximadamente 30 cabezas de ganado vacuno criollo.<br>Se dedican a la crianza de ganado equino (caballos, asno y mulas) y ovino.<br>Pastoreo. |
| **Huanuco** | Huánuco | Existen tres asociaciones no formales de ganaderos, cada una de las cuales tiene un promedio de 20 a 25 socios, quienes realizan esta actividad de manera extensiva y a campo abierto.<br>Se cuenta con 593 animales y 30 familias. |
| | Antuyo | La actividad desarrollada en el sector, cuenta con ocho familias aproximadamente, sin embargo, su ocupación es de tipo estacionaria o temporal, solo siendo ocupadas para la siembra y cosecha de cultivos y para el pastoreo de su ganado, revisan el ganado cada 15 a 20 días. |
| **Punco** | Punco | Se cuenta con 80 animales y 10 familias |
| **Marainioc** | Marainioc | Se cuenta con 30 animales y 02 familias |

La actividad ganadera genera afectaciones en el BPPP como: quema de pajonales, la compactación y erosión de suelos, contaminación, transmisión de enfermedades, migración de especies, etc.

La quema de pajonales es una afectación continua en temporadas de estiaje; el poblador realiza esta actividad para aprovechar el rebrote de los mismos y de esta manera alimentar a su ganado. Cabe resaltar que en ocasiones se inicia como una quema y termina provocando incendios no controlados que afectan a todo el ecosistema del lugar.

### Conflicto Oso – humano debido a actividades antrópicas

La ganadería extensiva realizada en el hábitat del oso de anteojos, genera el conflicto oso – humano, debido a la invasión de su hábitat natural, se ve obligado a generar ataques a los ganados que se encuentra dentro de su territorio para su alimentación. Este conflicto conlleva a la caza furtiva de la especie afectando a las poblaciones de esta especie poniendo en riesgo su supervivencia y estado de conservación. Por este motivo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) la ha clasificado como especie amenazada (Vulnerable - VU), además de encontrarse incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

### Caza debido a actividades antrópicas

Los pobladores que se ubican al interior del Bosque de Protección de Pui Pui, realizan actividades de caza para su alimentación, depredando especies de fauna nativa (aves) como: perdiz, pato silvestre, gallineta, entre otros.

### 2.3.2. Actividades Humanas en la Zona de Amortiguamiento e Influencia

El Bosque de Protección de Pui Pui promueve en la Zona de Amortiguamiento y su Zona de Influencia las actividades de ganadería, piscigranja, cultivo de papa nativa. Al igual que el ecoturismo, el manejo o recuperación de población de flora y fauna, el reconocimiento de áreas de conservación privada, conservación y de servicios ambientales, la investigación y/o recuperación del hábitat, el desarrollo de actividades agroforestales o la combinación de actividades que contribuyan a los objetivos por la cual ha sido creada el Bosque de Protección de Pui Pui.

#### Ganadería.

Esta actividad también abarca las Zonas de amortiguamiento y zonas aledañas al Bosque de Protección de Pui Pui, practicándose de forma extensiva.

**Cuadro N°16. Actividad Ganadera en la ZA y zonas aledañas del ANP**

| Poblado | Sectores donde se desarrolla | Descripción de Actividades. |
|---|---|---|
| **Toldopampa** | Tasta<br>(Zona de Amortiguamiento) | Ganado vacuno criollo, y crianza de ganado equino (caballos, asno y mulas).<br>Actividad de dosificación y desparacitacióm de ganado.<br>Pastoreo. |
| | Ancayo<br>(Área aledaña a la Zona de Amortiguamiento) | Ganado vacuno criollo, y crianza de ganado equino (caballos, asno y mulas).<br>Actividad de dosificación y desparacitacióm de ganado.<br>Pastoreo. |
| | Manzanilla<br>(Área aledaña a la Zona de Amortiguamiento) | Ganado vacuno criollo, y crianza de ganado equino (caballos, asno y mulas).<br>Actividad de dosificación y desparacitacióm de ganado.<br>Ordeño y preñado de ganado. |
| **Runatullo**<br>(Cada ganadero cuenta en promedio con 50 ha, cuya distribución es establecida en asamblea comunal.) | Parte alta de la comunidad | Esta comunidad, cuenta con alrededor de 200 cabezas de ganado, en promedio cada ganadero tiene 10 cabezas de ganado.<br>Pastando de manera libre en el ANP, a los cuales los propietarios visitan cada 30 días, solo algunos se encuentran en lugares con cercado rústico |
| | Parte baja de la comunidad<br>(Zona de Amortiguamiento del BPPP) | Se encuentra el ganado preñado y de ordeño cuya atención es diaria. |

#### Agricultura.

En la zona de Amortiguamiento e Influencia del ANP, se realizan 15 actividades agrícolas, en particular existen cuatro actividades muy importantes como son: la agricultura del café, platano y piñas llevada a cabo en las Yungas Peruanas (Bosques de Montaña) y la papa nativa en la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal Altoandino), actividades realizadas con fines comerciales y de autoconsumo, así mismo se tiene proyectado la comercialización de otros productos como el rocoto, la granadilla y el sacha inchi.

Como parte de la alimentación fueron reconocidos un total de 39 cultivos y/o frutales, los reportes más frecuentes fue la siembra de maíz, yuca, frejol, plátano, pituca y papa. Estos cultivos generalmente son sembrados en las áreas contiguas a sus domicilios y/o en chacras.

Los poblados que se ubican en áreas aledañas al BPPP, en su mayoría conformada por colonos, se han concentrado fundamentalmente en la producción que demanda el mercado de productos agro exportación y cultivos alimenticios de consumo nacional como son el café 88%, plátano 35%, piña%, papa nativa 12%, entre otros.

Cuadro N°17: Productos que comercializan y su porcentaje

| Producto | % de Comercialización |
|---|---|
| Tangarina | 5.9 |
| Oca | 5.9 |
| Mracuya | 5.9 |
| Cítricos | 5.9 |
| Carambola | 5.9 |
| Cacao | 5.9 |
| Yuca | 11.8 |
| Papa | 11.8 |
| Maiz | 11.8 |
| Kión | 11.8 |
| Achiote | 11.8 |
| Palta | 17.6 |
| Piña | 29.4 |
| Platano | 35.3 |
| Café | 88.2 |

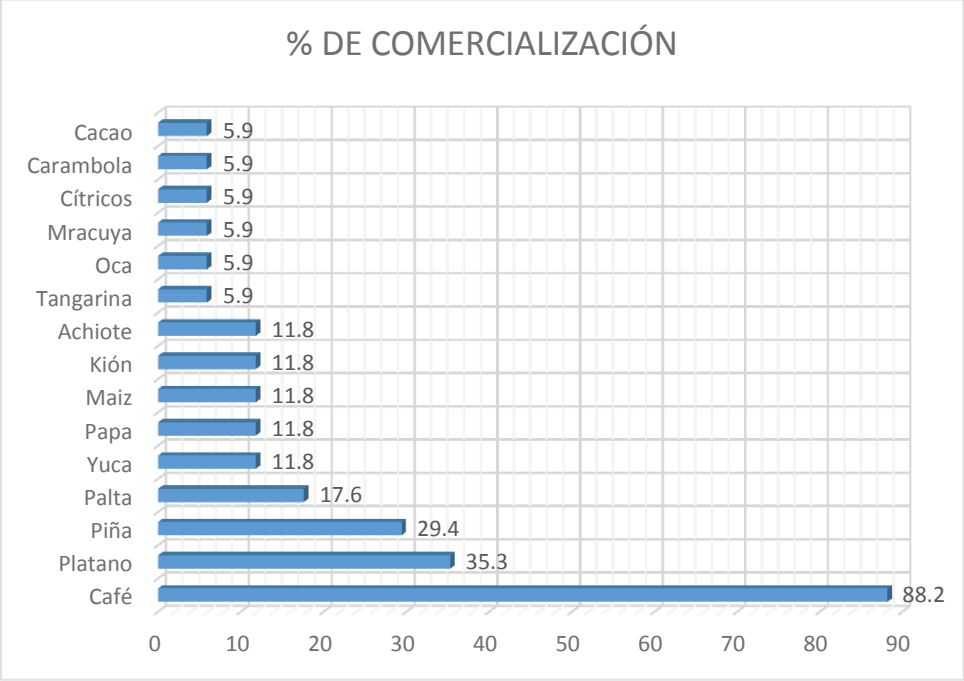



Gráfico Nº07: Productos que comercializan y su porcentaje

La producción agrícola, básicamente está destinada al mercado, generando los mayores ingresos económicos y, en consecuencia, constituye la ocupación principal de la población. A pesar de ello, parte de la producción suele utilizarse para el autoconsumo como en el caso de la papa.

### Minería

Existe minería en la Zona de Influencia, territorio del distrito de Vitoc, la Compañía Minera San Ignacio de Morococha desarrolla la actividad minera a gran escala. Esta mina extrae plomo y zinc y lleva operando en la zona por más de treinta años. Camino al poblado de La Esperanza se constató la existencia de la cancha de relave de esta Compañía la cual se encuentra ubicada a orillas del río Tulumayo. La mina durante muchos años estuvo botando los relaves de mineral directamente al río Tulumayo, contaminándolo y afectándolo negativamente.

### Hidroeléctrica.

La única empresa hidroeléctrica asociada a los poblados es la empresa hidroeléctrica EDEGEL (Provincia de Jauja-Junín) que mediante su central hidráulica de Chimay se abastece de las aguas del río Tulumayo. Esta empresa incluye actividades sociales con el poblado de Marancocha y en menor proporción con La Florencia.

### Cacería

La cacería es casual o esporádica, es decir no existen personas que realicen la cacería como actividad exclusiva. Los pobladores expresaron consumir animales silvestres, en fechas particulares como en el día de su onomástico, otros expresaron cazar un animal si casualmente fue encontrado y resultó fácil capturarlo, y en otros casos, hay ciertos animales silvestres que son cazados cuando están haciendo daño a cultivos o cuando intentan depredar a sus animales domésticos.

Aunque la cacería no es una actividad principal en los centros poblados, se reportó el ingreso de foráneos para realizar esta actividad. Por ejemplo en Ayte, cazadores foráneos ingresan a cazar zamaño, cupte y kirkincho. Por otra parte, se reportó la captura de animales vivos para ser comercializados como mascotas, tal fue el caso de Gran Playa Alto, donde los foráneos de San Ramón, utilizaban redes de neblina para capturar aves tales como el pallarcito, siete colores, gallito de las rocas.

Fueron mencionados un total de nueve nombres vernaculares de aves que son consumidas, entre ellas se encontraron a la gallineta, perdiz, y las diferentes especies de patos (especies propias de puna y selva). Con relación a los mamíferos fueron reportados, 12 diferentes especies, entre los principales se encontraron al zamaño, cupte, kirkincho y machetero.

### Cacería por conflictos con los pobladores

El conflicto humano–fauna silvestre, se define como “una situación donde la fauna silvestre pierde sus hábitats naturales y tiene un acceso reducido a los recursos alimenticios; en tal sentido, adoptan una conducta invasiva y recurrente hacia áreas con cultivos agrícolas o con animales domésticos” (Inskip y Zimmermann 2009). Ante este preámbulo, los pobladores enunciaron 13 especies de aves y 18 de mamíferos que ocasionan daños a los cultivos y pérdida de animales domésticos y ganaderos por depredación.

En la ecorregión de Puna Humeda de los Andes Centrales, se realiza la actividad de ganadería extensiva, allí se origina el conflicto humano - oso andino, ya que éste ocasiona la pérdida de cabeza de ganado vacuno, siendo una constante en el sector, a razón de ello los comuneros realizan la caza.

En el caso de las aves el kilincho (cernícalo americano), fue identificado como el que ocasiona la pérdida de aves de corral, mientas que el loro cabeza azul es el que viene causando daños a cultivos como el café y el maíz. En cuanto a los mamíferos, se reportó que el umairo es el que depreda a las aves de corral; mientras que el cupte y machetero son los que vienen causando perjuicios a cultivos como plátano, maíz, yuca, caña y café.

### Pesca

Esta actividad se realiza de forma eventual. Las artes de pesca empleadas son generalmente el anzuelo y la atarraya. Sin embargo, también existe el uso de tóxicos naturales, cabe mencionar que en el poblado de Marancocha indicaron el uso de cube o barbasco (Lonchocarpussp.) en riachuelos pequeños durante el verano, y en Pueblo Libre algunas familias utilizan a la huaca (Clibadium sp.).

Por otra parte, los poblados de Ayte, Valle Oropeza, Nueva Florida y los Ángeles de Ipoki denunciaron la presencia de foráneos indígenas y mestizos quienes ingresan a pescar con tóxicos naturales como el cube. En Nuevo Horizonte se tuvo la iniciativa de establecer un acuerdo interno donde se prohíbe el uso del cube o barbasco (Lonchocarpussp.) por ser tóxico.

La variedad de peces consumidos es indistinta, como la trucha, el bagre, barbon, marunto, chupadora, carachama y la anchoveta. La abundancia de los peces varía entre centros poblados. La trucha solo se encuentra en las partes altas del Pui Pui.

Un caso especial que origina la escasez de peces fue reportado por la Florencia, los pobladores locales indicaron que vienen sufriendo los perjuicios de la Hidroeléctrica EDEGEL, por limpieza de su represa libera agua con exceso de sedimento que se alojó en las branquias de los peces ocasionando muerte en muchos de ellos.

Como producto de la necesidad de abastecerse de peces para consumo y/o comercialización futura, en San Juan de Miraflores tiene implementado una piscigranja, y en los otros centros poblados y Comunidades Campesinas existe el interés de desarrollar esta actividad.

### Aprovechamiento productos forestales maderables (PFM)

El aprovechamiento de árboles maderables por los pobladores es principalmente para la construcción de sus casas o de algún mueble que necesiten. La abundancia de plantas maderables parece variar de un centro poblado a otro. El interés de reforestar es general en todos los poblados, sugiriendo la siembra de plantas exóticas y nativas (ulcumano, moena).

### Aprovechamiento de productos forestales no maderables

Los pobladores locales utilizan diferentes especies de plantas para leña y con fines medicinales, las mismas que pueden obtenerse de diferentes áreas del centro poblado y comunidades campesinas.

Entre las plantas medicinales que se aprovechan en la región Yunga son: sangre de grado, matico, cola de caballo, llantén, uña de gato, ala de murciélago, achiote y en la puna uso de queñuales y talhuish para leña y construcción de refugios entre otros.

Cuadro N°18: Plantas medicinales según utilidad usadas por los poblados vinculados al Bosque de Protección de Pui Pui

| **Planta Medicinal**<br><br>**Nombre Común** | **Propiedades** |
|---|---|
| Achiote | Las hojas de achiote actúan contra los malestares de garganta, afecciones respiratorias, dolores renales, inflamaciones dérmicas, fiebre, hipertensión y conjuntivitis. |
| Ala de murciélago | Empleada para afecciones renales, para descongestionar riñones y como diurético. |

| | |
|---|---|
| Alcanfor | El empleo de dosis pequeñas de alcanfor funciona como estimulante, mientras que en dosis elevadas son sedantes y producen malestares pudiendo llegar a convulsiones. |
| Amor seco | Antibacteriano, anti inflamatorio, diurético empleado para afecciones urinarias |
| Anís del monte | Para afecciones digestivas |
| Árnica | Para el golpe |
| Chanca Piedra | Remedio popular para eliminar piedras de la vejiga y riñón así también para aliviar las infecciones urinarias, y como un diurético. |
| Chupasangre | Para heridas y cortes |
| Cola de caballo | Para afecciones urinarias |
| Contraveneno | Contra la mordedura de serpiente |
| Eucalipto | Para resfrío, bronquios, influenza, reumatismo. |
| Huamanripa | Para resfrío, tos |
| Llantén | El llantén actúa contra las infecciones urinarias, la leucorrea, cólicos renales, ulceras gástricas, tuberculosis, hepatitis, asma, bronquitis, picadura de insectos y abscesos. |
| Matico | Antiinflamatorio |
| Menta | Se caracteriza por ser digestiva, afecciones gástricas, entre otros. |
| Muña | Para afecciones digestivas |
| Ortiga | Arttritis y dolor muscular |
| Paico | Dolor del estomago |
| Sangre de grado | Desde tiempos ancestrales se usado su látex rojizo para la cicatrización de heridas externas y ulceras estomacales e intestinales. |
| Ungurahui | El Ungurahui actúa contra las enfermedades respiratorias, asma, tuberculosis pulmonar, diarrea, helmintiasis y gastritis. Es laxante y se usa contra la caída de cabello |
| Uña de gato | La uña de gato es antiinflamatorio y refuerza el sistema inmunológico humano. Además es antimutagenica, pues inhibe el desarrollo del cáncer y el sida. |
| Verbena | Favorece la coagulación de las heridas |
| Otros, (Huampo, 3 y 4 esquinas, hojas de murciélago, pachis-ca) | Empleadas por su uso medicinal |

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

### 2.4.1. Identificación de las amenazas

Para identificar las amenazas del Bosque de Protección de Pui Pui, se realizó mediante la metodología de Priorización de Amenazas de TNC, que tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio, fue necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios:

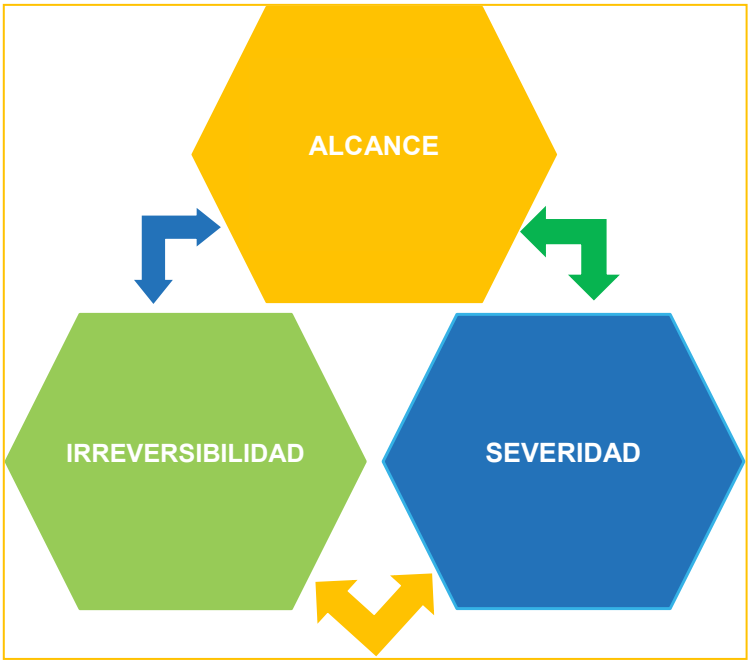



Gráfico Nº08: Criterios para la identificación de amenazas del BPPP.

Se han identificado las amenazas sobre cada elemento priorizado para la conservación de acuerdo al modelo conceptual del Bosque de Protección de Pui Pui, tal como se muestra en el cuadro:

Cuadro N°19: Identificación de Amenazas a los elementos ambientales priorizados del BP de Pui Pui

| Elemento Ambiental | Amenazas |
|---|---|
| Yungas Peruanas | Crecimiento demográfico en los sectores de Andrés Avelino Cáceres, Ayte, Nueva Florida y San Juan de Miraflores. |
| | Apertura de trochas carrozables en los sectores Nueva Florida, Valle Antay y Rio tigre. |
| | Ampliación de la frontera agrícola en los sectores de San Juan de Miraflores, Nueva Florida, Esperanza y Florencia. |
| | Cambio climático |
| Puna Húmeda de los Amdes Centrales | Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huanuaco, Punco y Maracnioc. |

| | |
|---|---|
| | Extracción de leña y madera de quinuales y talhuish, para uso doméstico en los sectores Talhuish y Antuyo. |
| | Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas |
| | Inapropiado manejo de residuos sólidos veterinarios en los sectores Talhuis y Antuyo. |
| | Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales |
| | Introducción de especies exóticas de pino y eucalipto en el sector de Talhuish. |
| | Quema e incendios de pajonales y bofedales |
| | Cambio Climático |
| **Fauna Andina (Oso de Anteojos, venado gris)** | Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos |
| | Caza furtiva e ilegal de venado gris |
| | Ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno en los pajonales. |
| | Quema e incendios de pajonales, bofedales y ecotono |
| | Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huanuaco, Punco y Maracnioc. |
| | Introducción de especies exóticas domésticas y equinos en los sectores de Hatum Talhuis y Antuyo |
| | Conflicto Oso Humano |
| | Cambio climático |
| **Recursos Hídricos** | Descarga de aguas residuales en ríos y quebradas por dosificación de ganado vacuno. |
| | Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc. |
| | Quema e incendios de pajonales y bofedales |
| | Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales |
| | Cambio climático |

Fuente: Equipo técnico del BPPP

Teniendo como resultado la calificación absoluta de las amenazas por elemento, tal como se puede ver n e siguiente cuadro:

Cuadro N°20: Calificación absoluta de las amenazas a los elementos ambientales priorizados del BP de Pui Pui

| Amenaza directa | Puna Húmeda de los Andes Centrales | Yungas Peruanas | Fauna Andina | Recursos Hídricos | Clasificación general amenazada |
|---|---|---|---|---|---|
| Crecimiento demográfico en los sectores de Andrés Avelino Cáceres, Ayte, Nueva Florida y San Juan de Miraflores. | | Bajo | | | Bajo |
| Apertura de trochas carrozables en los sectores Nueva Florida, Valle Antay y Rio tigre | | Bajo | | | Bajo |
| Ampliación de frontera agrícola en los sectores de San Juan de Miraflores, Nueva Florida, Esperanza y Florencia. | | Bajo | | | Bajo |
| Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huanuco, Punco y Maracnioc. | Medio | | Medio | Medio | Medio |
| Extracción de leña y madera de quinuales y talhuish para uso doméstico en los sectores Talhuish y Antuyo | Bajo | | | | Bajo |
| Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas | Medio | | | | Bajo |
| Inapropiado manejo de residuos sólidos veterinarios en los sectores Talhuis y Antuyo. | Bajo | | | | Bajo |
| Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales | Medio | | | Medio | Medio |
| Introducción de especies exóticas de pino y eucalipto en el sector de Talhuish. | Bajo | | | | Bajo |
| Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos | | | Alto | | Medio |
| Caza furtiva e ilegal de venado gris | | | Medio | | Bajo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno en los pajonales.** | | | Medio | | Bajo |
| **Introducción de especies exóticas domésticas y equinos en los sectores de Hatum Talhuis y Antuyo** | | | Bajo | | Bajo |
| **Conflicto Oso Humano** | | | Alto | | Medio |
| **Descarga de aguas residuales en ríos y quebradas por dosificación de ganado vacuno.** | | | | Bajo | Bajo |
| **Cambio climático** | Alto | Alto | Alto | Alto | Muy Alto |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Medio | Medio | Medio | Bajo | |

Del cuadro se puede analizar que existen 04 amenazas que causan mayor impacto al elemento, con calificación Medio, como son: Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc. Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales. Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos. Conflicto Oso Humano.

Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de amenazas

Al interior del Bosque de Protección de Pui Pui el ecosistema con mayor amenaza lo representa la Region Puna Humeda de los Andes Centrales, en ella se identificaron amenazas como: Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc. Conflicto Oso Humano. Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos. Caza furtiva e ilegal de venado gris. Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales. Inapropiado manejo de residuos sólidos veterinarios en los sectores Talhuis y Antuyo. Introducción de especies exóticas domésticas y equinos en los sectores de Hatum Talhuis y Antuyo. Ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno en los pajonales. Extracción de leña y madera de quinuales y talhuish.

### 2.4.2. Caracterización de las amenazas

Las amenazas de cada elemento priorizado fueron caracterizados, tal como se muestra en el cuadro:

**Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huanuaco, Punco y Maracnioc**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, son: Santa Rosa de Toldopampa (508 cabezas), Huánuco, Punco, Maracnioc y Talhuish, identificándose a 54 comuneros al interior del ANP, quienes desarrollan como una de sus principales fuentes de ingreso económico la crianza de ganado vacuno de manera extensiva no sostenible, caracterizado por dejar a los animales al interior del ANP para que pastoreen libremente durante

un mes, lo cual ocasiona la contaminación del agua (ríos, quebradas y lagunas) por las excretas, la compactación del suelo, así como la transmisión de enfermedades a la fauna silvestre, venden en promedio 03 cabezas de ganado vacuno a un precio aproximado de 1,200 soles, el peso con el que sale el ganado vacuno es de aproximadamente 120 kilos en carne, lo que significa que el kilo de carne en el campo está costando 10.00 soles, siendo no rentable la crianza de ganado vacuno para los comuneros ya que como mínimo debería de llegar a un peso de 200 kilos y su venta en campo a 12 soles, pudiendo obtener por una cabeza de ganado vacuno la suma en promedio de 2,400 soles, desarrollada. Al interior del ANP existen en promedio 1211 cabezas de ganado vacuno los cuales están distribuidos en 04 comunidades campesinas, como son: Comunidad Campesina Santa Rosa de Toldopampa: 508 cabezas, Comunidad Campesina Huánuco: 593 cabezas, Comunidad Campesina Punco: 80 cabezas, Comunidad Campesina Maraynioc: 30 cabezas.

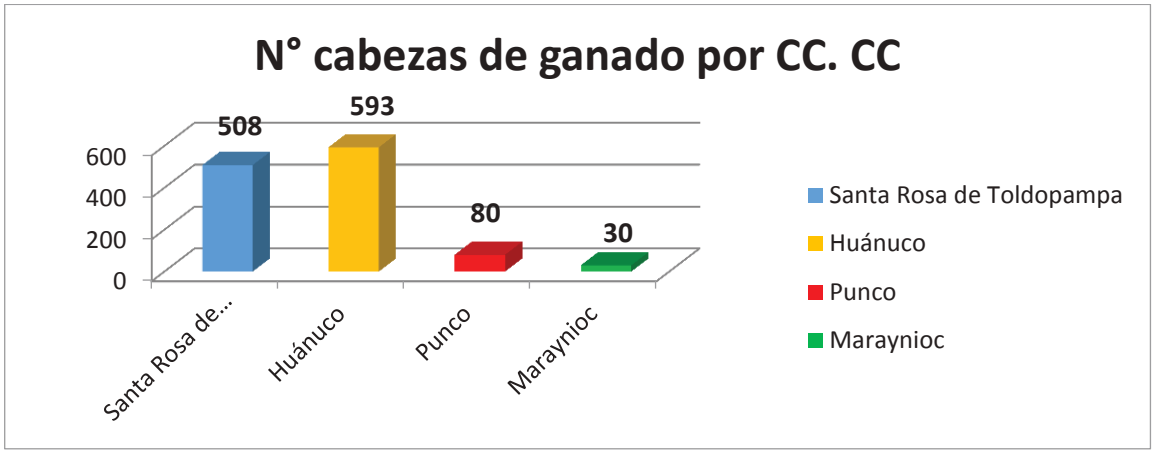
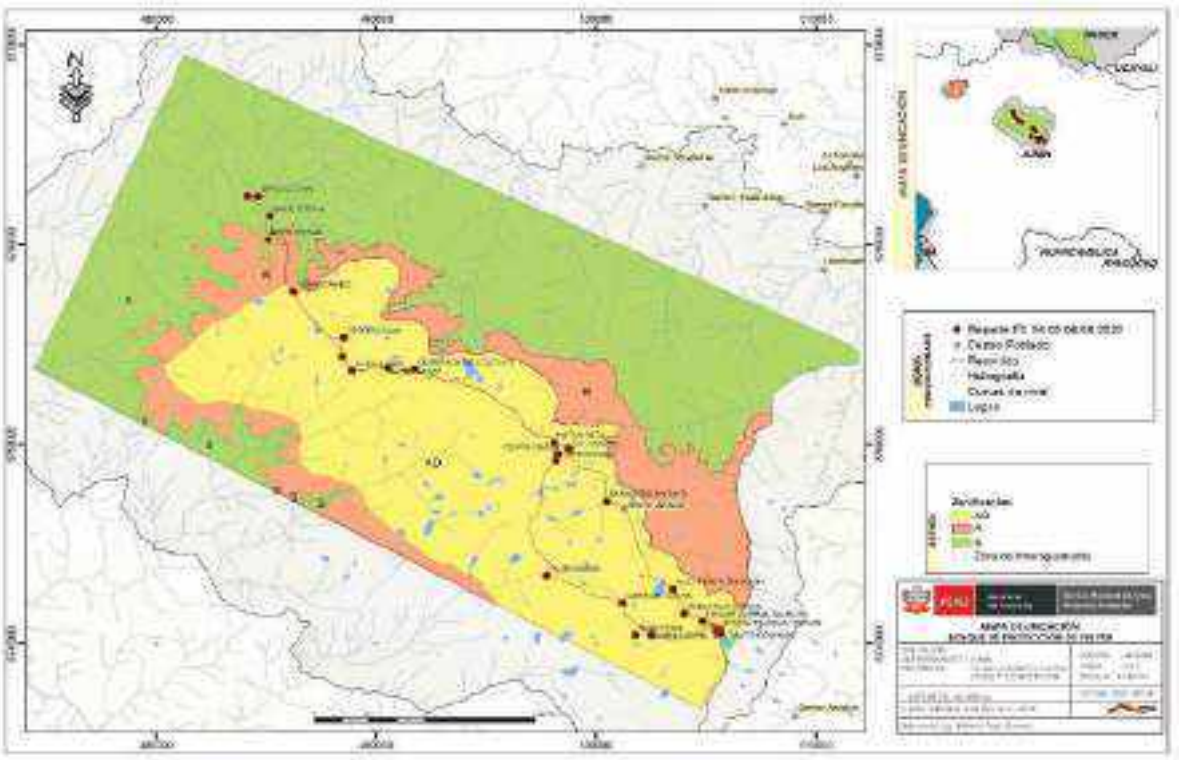



Gráfico Nº09: Cabezas de ganado al interior del BPPP por comunidad campesina.

**Ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno en los pajonales.**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, en la actualidad tienen como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, que para realizar el manejo y mantenimiento de pastos naturales palatables para su ganado vacuno realizan las quemas de pastos naturales y bofedales, son relegados por el crecimiento rápido y agresivo de otras especies oportunistas que no son consumidas por las vacas, por lo cual realizan nuevamente quemas que se convierten en incendios forestales que amplían las áreas donde pastorean las vacas, lo cual es aprovechado por los comuneros para el aumento de las cabezas de ganado, ocasionando la pérdida de cobertura vegetal, degradación del suelo, contaminación del aire, pérdida de diversidad biológica, siendo esta acción o actividad la más económica de realizar a diferencia de implementar la siembra de pastos naturales, la reforestación con especies nativas, la implementación de canchas o rodeos para el pastoreo, entre otros lo que les conllevaría a realizar gastos económicos y tiempo, existe una limitante mayor que el gasto económico y su tiempo para poder implementar acciones para un pastoreo adecuado el cual está representado en la falta de organización para gestionar el Apoyo con las instituciones públicas y privadas.

Mapa N° 13: Ampliación de áreas de pastoreo al interior del ANP, año 2020.



**Conflicto Oso Humano**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, en la actualidad tienen como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, desarrollada de manera extensiva, que se caracteriza por dejar a los animales al interior del ANP para que pastoreen libremente, pudiendo producirse la muerte de alguna de las vacas (lo cual se realiza principalmente en época de lluvia) y que es responsabilizado al oso de anteojos por parte de los comuneros, de la información verbal otorgada por los comuneros, se puede establecer que aproximadamente 54 cabezas de ganado vacuno al año son atacadas y matadas por la especie oso de anteojos, considerando que la venta del ganado vacuno cuesta 1200 soles, se presume que existirá una pérdida económica de 64,800 soles al año, lo que genera el conflicto oso – humano y por ende que los osos de anteojos sean cazados y exterminados, lo cual se agrava con la ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno dado que el oso ve disminuido su hábitat y alimento, ocasionando la pérdida de diversidad biológica, y desequilibrio de la cadena alimenticia del ecosistema.

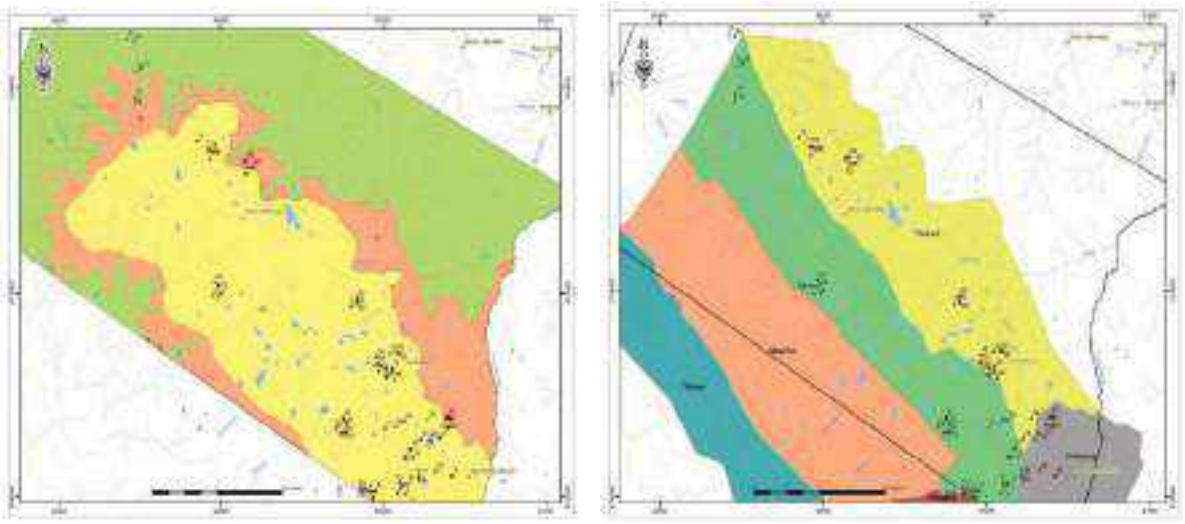
**Quema e incendios de pajonales, bofedales y ecotono**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, para realizar la crianza de ganado vacuno, como saber cultural llevan a cabo la quema de pajonales y bofedales, considerando que se obtienen pastos agradables al paladar de la vaca, de rápido crecimiento y más nutritivos, los cuales se convierten en incendios forestales, afectando al ecotono y ocasiona pérdida de cobertura vegetal, degradación del suelo, contaminación del aire, pérdida de la diversidad biológica, pérdida del hábitat y por ende escorrentía y lavado del suelo que no permite el desarrollo normal del ciclo hidrológico al afectar a las aguas subterráneas, siendo esta la manera más económico de realizar las labores de mantenimiento y manejo de pastos naturales, porque el rebrote de los pastos naturales

se da en 03 meses, resultando esto rentable económicamente para los comuneros, sin embargo esta acción no es ambiental ni económicamente sostenible en el tiempo.

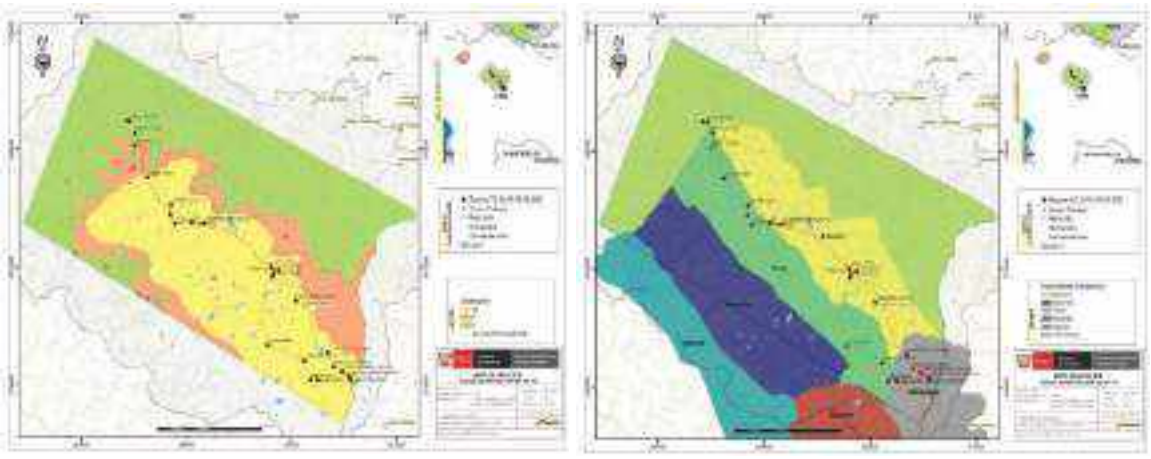
Para el presente año se tomó de conocimiento mediante el aplicativo Focos de calor, que al interior del Bosque de Protección de Pui Pui existirían aproximadamente 81 focos (ver mapa), la jefatura procedió a realizar acciones de mitigación: Identificar, amagar (de ser el caso), evaluar el daño e identificar al/los responsables de causar los focos de calor.

Mapa N° 14 y 15: Reporte de 81 focos de calor al interior del ANP, en la Zonificación y las comunidades campesinas



Se logró Identificar 25 zonas con quemas e incendios forestales (Imagen N°01), lo que representa un aproximado de 891 hectáreas de pastos naturales degradados, ubicados en tres Comunidades Campesinas y la zona silvestre al interior del ANP (Imagen N°02), como son; Santa Rosa de Toldopampa (09 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 311 hectáreas de pastos degradados), Comunidad Campesina Huánuco (06 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 190 hectáreas de pastos degradados), Comunidad Campesina Punco (06 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 320 hectáreas de pastos degradados), Zona Silvestre del ANP (04 puntos con quemas e incendios, con aproximadamente 70 hectáreas de pastos degradados) (Imagen N°03).

Mapa N° 16 y 17: Reporte de 81 focos de calor al interior del ANP: En su Zonificación y las comunidades campesinas



**Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, en la actualidad tienen como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, desarrollada de manera extensiva, que se caracteriza por dejar a los animales al interior del ANP para que pastoreen libremente, pudiendo producirse la muerte de alguna de las vacas (lo cual se realiza principalmente en época de lluvia), viendo así diezmado sus ingresos económicos debido a que el oso de anteojos viene comiendo sus vacas según los reportes de los propios comuneros mencionaron que al año se come por lo menos una vaca de un comunero y se cuenta con 54 comuneros que se benefician del recurso pasto dentro del ANP, por ende se diría que el oso de anteojos mata 54 cabezas de ganado al año, lo que significa una pérdida económica importante para los comuneros y que es responsabilizado al oso de anteojos por parte de los comuneros, y por ende que los osos de anteojos sean cazados y exterminados, utilizándose su piel como adorno, ocasionando la pérdida de diversidad biológica, y desequilibrio de la cadena alimenticia del ecosistema.

**Caza furtiva e ilegal de venado gris**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, como una costumbre ancestral, para festejar fechas de importancia y debido a una necesidad de alimento, realizan la caza del venado gris, lo cual constituye una parte importante de su dieta al no contar con recursos económicos que permitan la obtención de otro tipo de carne, lo cual ocasionaría la pérdida de la diversidad biológica, sin retribuir el servicio económico que le brinda el Bosque de Protección de Pui Pui.

**Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, para poder realizar la crianza de ganado vacuno, llevan a cabo un aprovechamiento inadecuado de pastos y bofedales, a través de la realización de quemas y consumo del recurso por los animales ni bien se produce su rebrote (aproximadamente a los tres meses), además no se realiza siembra de pastos, lo cual ocasiona degradación de pastizales y bofedales, compactación y contaminación del suelo. Si bien no cuentan con la solvencia económica para realizar un adecuado aprovechamiento del recurso natural, tampoco muestran el interés de mejorar o implementar planes de manejo de los pastos naturales y bofedales para el beneficio económico de sus familias y de los recursos hídricos del Bosque de Protección de Pui Pui.

**Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, en la actualidad tienen como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, desarrollada de manera extensiva, lo cual constituye una práctica tradicional inadecuada, ya que se caracteriza por dejar a los animales al interior del ANP para que pastoreen libremente durante un mes luego de lo cual una persona ingresa para juntarlas, realizar el conteo y darles sus minerales (actividad denominada echar de menos), lo cual ocasiona la contaminación del agua y suelo por las excretas, la compactación del suelo, así como la transmisión de enfermedades a la fauna silvestre, pudiendo producirse conflictos sociales entre comunidades cuando el ganado vacuno traspasa los territorios de las mismas, así como el conflicto oso – humano debido a que existe la creencia que las vacas son comidas por los osos, finalmente el ANP es considerada por los comuneros como un área de mantenimiento, dispensa o de ahorro, debi-

do a que no pueden sostener económicamente la crianza de su ganado vacuno en sus terrenos principales (Zona de influencia) y por ello los llevan al interior del ANP.

**Extracción de leña y madera de quinuales y talhuish para uso doméstico en los sectores Talhuish y Antuyo**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, hacen uso del recurso natural como material de construcción y como combustible (leña) de uso doméstico de las comunidades, debido principalmente a los bajos recursos económicos con los que cuentan sumado a esto la accesibilidad del recurso natural en el ANP, como son el quinual y el talhuish, lo cual constituye una amenaza debido al limitado recurso que existe por encontrarse solamente en pequeñas áreas denominadas manchales o parches, y que además no es reforestado; en relación a la extracción de madera, las comunidades campesinas al contar con limitados recursos económicos y la necesidad de realizar construcciones y/o reparaciones de sus casas realizan el aprovechamiento de las especies mencionadas, quienes sin distinción de la especie realizan el uso indiscriminado que con el tiempo viene siendo una práctica de deforestación económica insostenible, debido a que no realizan la reposición del recurso utilizado, lo cual igualmente ocasiona la pérdida de la diversidad biológica.

**Inapropiado manejo de residuos sólidos veterinarios en los sectores Talhuis y Antuyo.**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, al tener como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, realizan la dosificación a los animales dos veces al año la cual es llevada a cabo por ellos mismos, sin el asesoramiento de un profesional, siendo que los residuos sólidos producidos, como envases, jeringas, entre otros, no son adecuadamente desechados, habiendo sido observados y recogidos por los guardaparques durante los patrullajes, en cuerpos de agua y/o en el suelo, por lo cual se origina la contaminación del suelo y del agua, no toman el interés adecuado en gestionar el apoyo de un profesional para poder realizar las dosificaciones y el manejo de los residuos sólidos que estos producen, cabe mencionar que existen instituciones públicas y privadas que pueden realizar el apoyo con especialistas para realizar el manejo.

**Introducción de especies exóticas de pino y eucalipto en el sector de Talhuish.**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, observando que los recursos naturales (quinual y talhuish) van disminuyendo y encontrándose más lejos, intentan realizar la reforestación con especies exóticas como el pino y eucalipto, debido a su rápido crecimiento y son menos exigentes en el mantenimiento a diferencia de las especies nativas como son el talhuish y quinual, que necesitan de un mayor cuidado en su crecimiento pero que son muy importantes para la ecoregion Puna Húmeda por ser especies que recuperan áreas degradadas, esta acción ocasiona la disminución de los cuerpos de agua y alteración del paisaje.

**Introducción de especies exóticas domésticas y equinos en los sectores de Hatum Talhuis y Antuyo**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, en la actualidad tienen como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, desarrollada de manera extensiva, que se caracteriza por dejar a los animales al interior del ANP para que pastoreen libremente durante un mes luego de lo cual una persona ingresa para realizar la actividad echar de menos, acompañados de animales domésticos como gallinas, perros y acémilas

(para el transporte y para que se alimenten) lo cual ocasiona la contaminación del agua y suelo por las excretas, la compactación del suelo, así como la transmisión de enfermedades a la fauna silvestre.

**Descarga de aguas residuales en ríos y quebradas por dosificación de ganado vacuno.**

Las poblaciones de Comunidades Campesinas quechua hablantes ubicados en la ecoregión de la puna húmeda que se encuentran superpuestas al ANP, al tener como principal fuente de ingreso económico la crianza de ganado vacuno, realizan la dosificación a los animales generalmente dos veces al año la cual es llevada a cabo por ellos mismos, sin el asesoramiento de un profesional, parte de esta dosificación se realiza en espacios construidos cerca de cuerpos de agua abriendo zanjas a manera de piscinas donde se colocan medicamentos y son bañadas las vacas, siendo que finalizada la actividad las aguas residuales son descargadas a cuerpos de aguas, por lo cual se origina la contaminación del suelo y del agua.

**Crecimiento demográfico en los sectores de Andrés Avelino Cáceres, Ayte, Nueva Florida y San Juan de Miraflores.**

Migrantes de la sierra central del País que representan una amenaza directa, debido a que realizan una sobreexplotación de los recursos naturales, manteniendo tradicionalmente técnicas poco sostenibles para un desarrollo agroforestal, además de contar con una limitada sensibilización ambiental.

**Apertura de trochas carrozables en los sectores Nueva Florida, Valle Antay y Rio tigre**

En la parte noreste del ANP, ceja de selva, la apertura de trochas carrozables por la necesidad de la población de transportar desde sus chacras productos, materiales y otros, realizado en conjunto por pobladores del lugar, autoridades, y personas que extraen los recursos naturales de manera ilegal, sin contar con los estudios y autorizaciones correspondientes, constituye una amenaza ya que ocasiona desbosque, erosión, fragmentación de los ecosistemas, además de abrir vías que podrían conectar poco a poco con las cercanías del ANP.

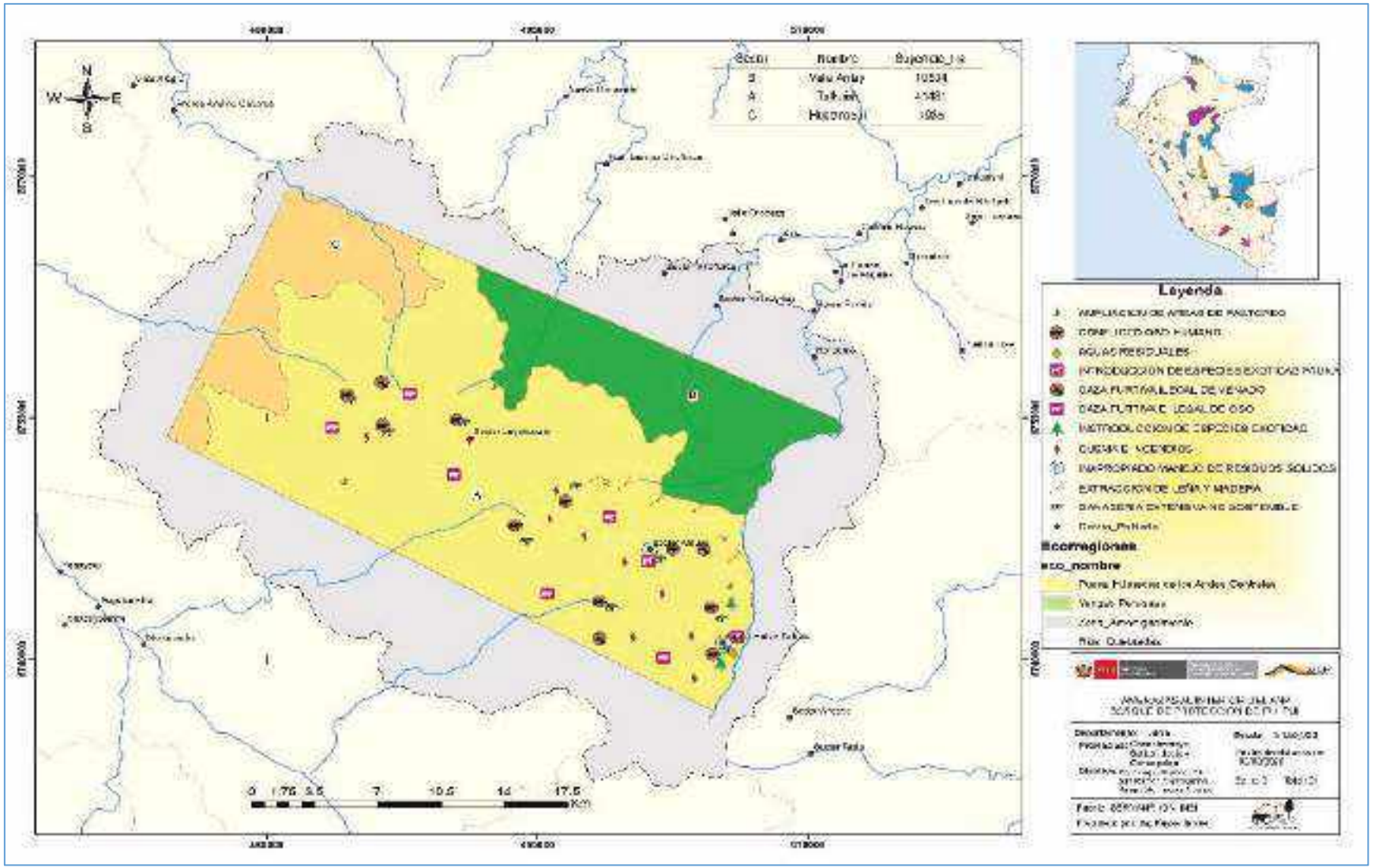
**Ampliación de frontera agrícola en los sectores de San Juan de Miraflores, Nueva Florida, Esperanza y**

En la parte noreste del ANP, ceja de selva, la población se dedica al desarrollo de actividades agrícolas, cultivando productos de acuerdo a la demanda del mercado, sin tener en cuenta las características del suelo, la disponibilidad hídrica, ni la utilización de técnicas agrícolas sostenibles, por lo cual empobrecen el suelo, y al ser su única forma de trabajo requieren de áreas con nutrientes sin cultivar las cuales las obtienen aperturando áreas boscosas, siendo una amenaza debido a que ocasiona desbosque, erosión, fragmentación de los ecosistemas, además de abrir espacios que podrían conectar poco a poco con las cercanías del ANP.

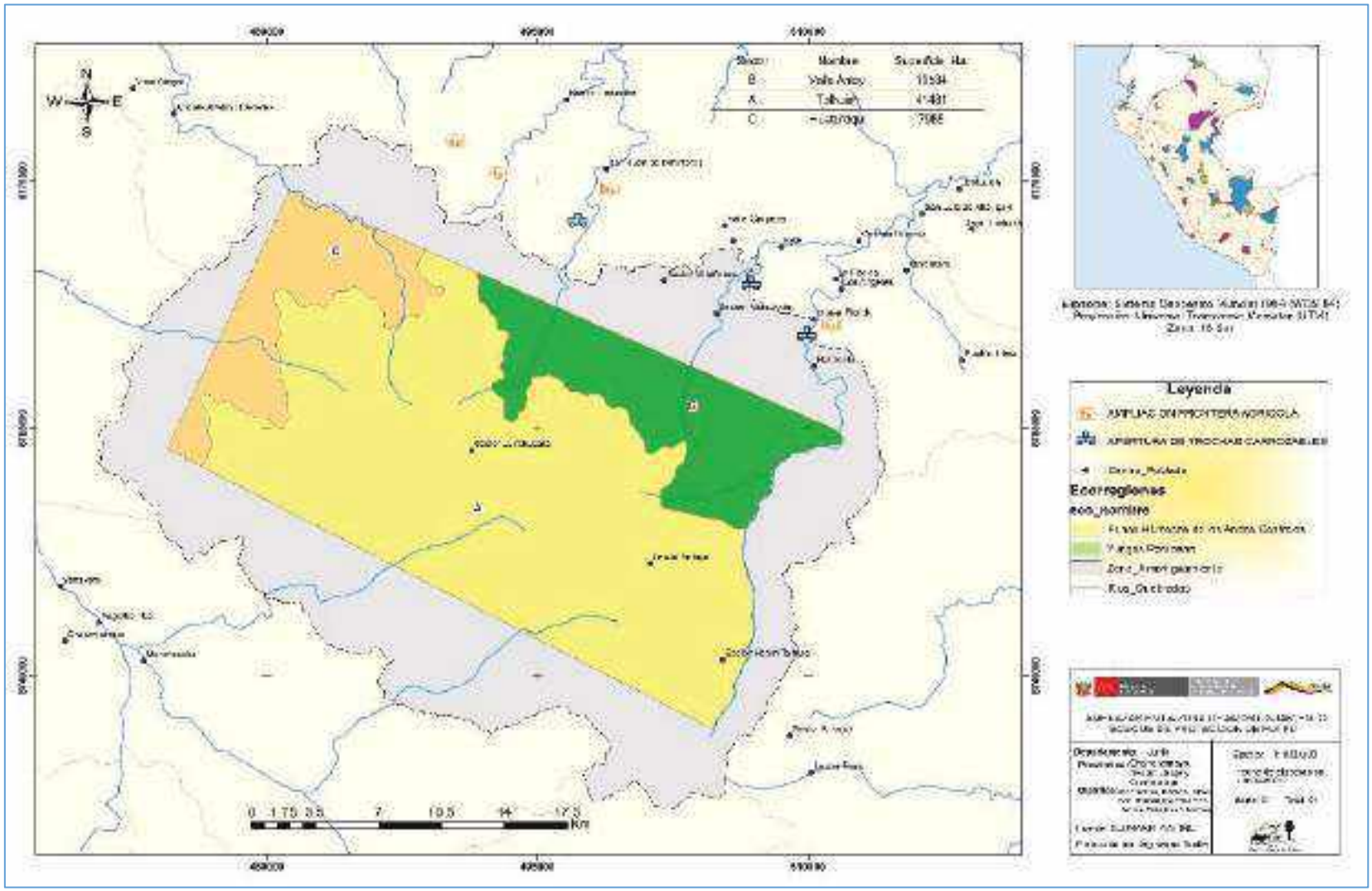
### 2.4.3. Ubicación espacial de amenazas en el Bosque de Protección de Pui Pui

En el ámbito del Bosque de Protección de Pui Pui se registró amenazas como Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc. Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales. Quema e incendios de pajonales y bofedales. Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos. Conflicto Oso Humano; en la Zona de Amortiguamiento se identificaron las amenazas potenciales de Ampliación de la frontera agrícola en los sectores de San Juan de Miraflores, Nueva Florida, Esperanza y Florencia y apertura de trochas carrozable en los sectores Nueva Florida, Valle Antay y Rio tigre, Con los puntos identificados se hizo el modelamiento de las amenazas en el ámbito del ANP.

Mapa Nº18: Amenazas al interior del Bosque de Protección de Pui Pui.



Mapa Nº19: Amenazas indirectas que amenazan al Bosque de Proitección de Pui Pui.



# 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Bosque de Protección de Pui Pui

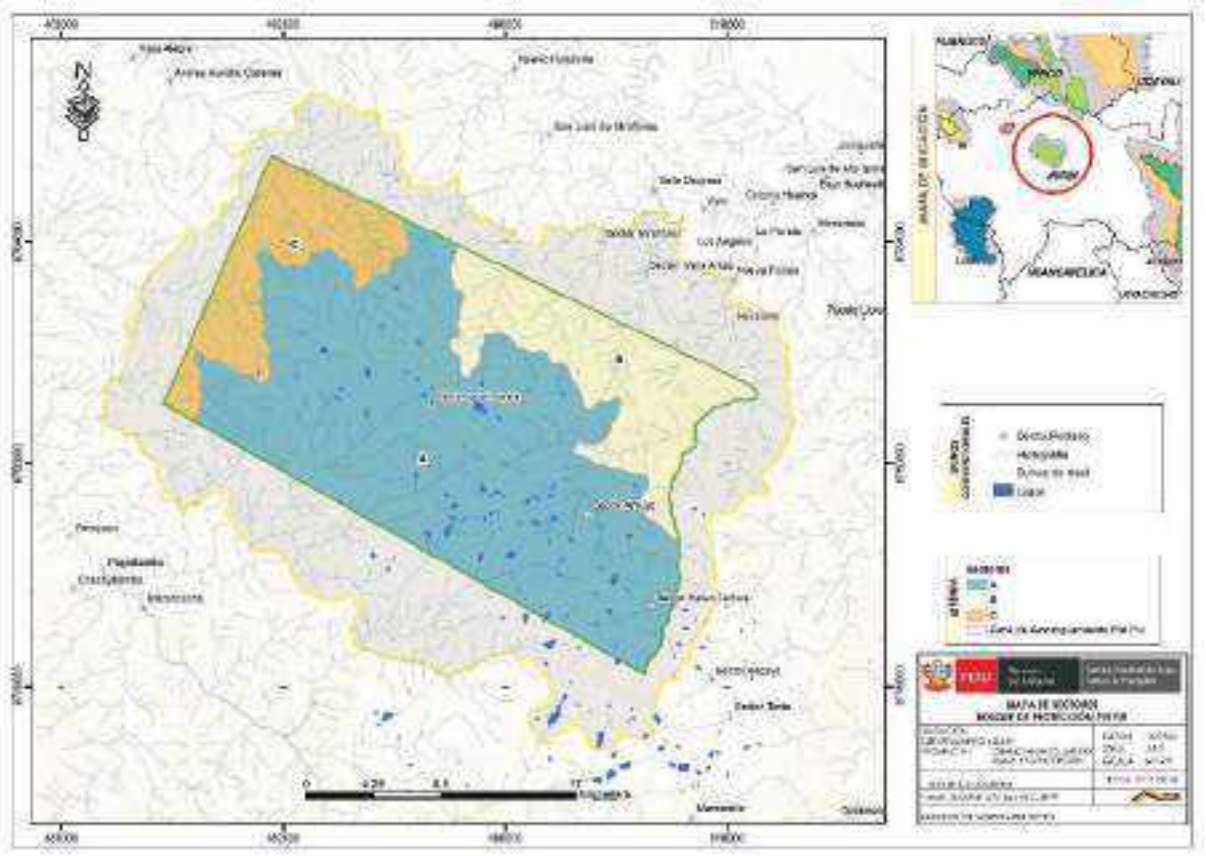
Para realizar las acciones de control y vigilancia la jefatura del Bosque de Protección de Pui Pui sectorizo al Bosque de Protección de Pui Pui, en tres sectores de acuerdo a las ecorregiones existentes en el ANP.

Espacio geográfico dentro del sector de vigilancia y control que corresponde al área protegida con un total de 60 000 hectáreas.

Cuadro N°21: Sectorización del Bosque de Protección de Pui Pui

| Sector | Nombre del Sector | Tipo de Sector | Superficie (ha) del ámbito de control | Acotaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Talhuish | A | 41481 | Se considera a la Zona de Aprovechamiento Directo, el cual tiene intervención. |
| 2 | Valle Antay | B | 10,534 | Se considera a la Zona Silvestre y parte de la Zona de Recuperación, el cual tiene poca o nula intervención. |
| 3 | Huatziroqui | C | 7,985.00 | Se considera a la Zona Silvestre, el cual tiene nula intervención. |

Mapa N° 20. Mapa de ubicación de los 03 sectores del Bosque de Protección de Pui Pui.



## SECTORES DEL BOSQUE DE PROTECCION DE PUI PUI

**A**

Comprende:

Ecorregión: Puna Húmeda de los Andes Centrales

Zonificación: Zona de aprovechamiento directo, Zona de recuperación y zona silvestre.

Superposición con las Comunidades Campesinas de Maracnioc, Huanuco, Punco, Toldopampa y Talhuish

El sector cuenta con 03 accesos; se realiza patrullaje rutinario a través de las rutas I, II y III.

Es el único sector que presenta mayor presión de amenazas y presencia de efectos por la actividad ganadera y los efectos de sobre uso de recursos, pedida de hábitat y contaminación

Los esfuerzos de la gestión del ANP, están enfocados en este sector.

**B**

Comprende:

Ecorregión: Yungas Peruanas y Puna Húmeda de los Andes Centrales (min)

Zonificación: Zona de recuperación (min) y Zona silvestre.

Superposición con la Comunidad Campesina de Huánuco.

Único acceso por vía terrestre por tres rutas (IV, V y VI), no existen camiones se utiliza el lecho del rio para la accesibilidad

Existen potenciales amenazas en la zona de amortiguamiento e influencia.

Las acciones de la jefatura son de investigación y actividades con las poblaciones aliadas

**C**

Comprende:

Ecorregión: Yungas Peruanas y Puna Húmeda de los Andes Centrales (min)

Zonificación: Zona de recuperación (min) y Zona silvestre.

Superposición con las Comunidades Campesinas de Huánuco y Maracnioc.

El sector es de acceso es limitado, se realiza 1 patrullaje al año por la Ruta VII

Presenta grandes pendientes, terreno accidentado, forma parte de la cabecera de cuenca del Rio Huatziroki.

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control A – Talhuish.

Con una superficie de 41,481 hectáreas, ubicado al interior del ANP, ubicado al este se encuentra la Oficina de Enlace Toldopampa, desde donde se efectúan las diferentes actividades, como; patrullajes rutinarios y especiales, recuperación de áreas degradas, monitoreo de pastos naturales, monitoreo y evaluación de la calidad del agua, recuperación de áreas degradas, el sector Talhuish se encuentra en la ecoregion de la Puna Húmeda de los Andes Centrales del Bosque de Protección de Pui Pui, en donde se encuentra superpuesto 05 Comunidades Campesinas como son; Santa Rosa de Toldopampa, Huanuco, Punco, Maraynioc y Talhuish, estas comunidades campesinas se caracterizan por realizar una única actividad económica que es la crianza extensiva de ganado vacuno, quienes tienen derechos adquiridos.

Sus principales Amenazas son:

- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc.
- Conflicto Oso Humano
- Caza furtiva e ilegal de oso de anteojos
- Caza furtiva e ilegal de venado gris
- Aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales.
- Inapropiado manejo de residuos sólidos veterinarios en los sectores Talhuis y Antuyo.
- Introducción de especies exóticas domésticas y equinos en los sectores de Hatum Talhuis y Antuyo.
- Ampliación de áreas de pastoreo e incremento de cabezas de ganado vacuno en los pajonales.
- Extracción de leña y madera de quinuales y talhuish.

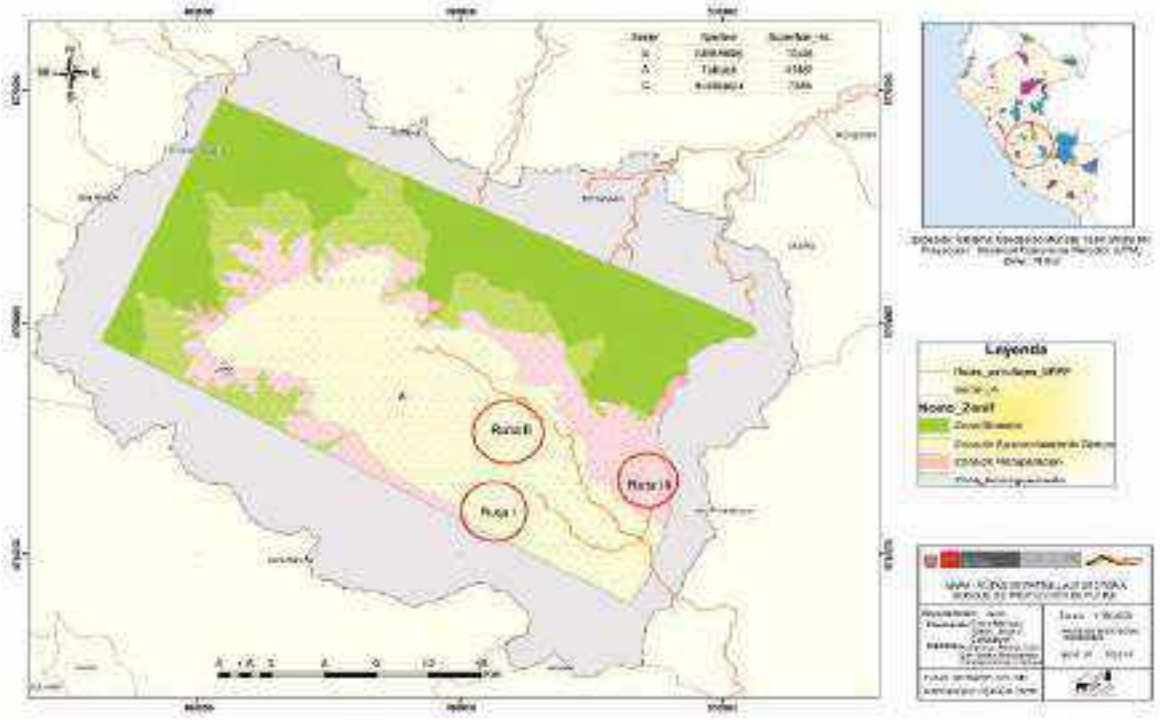
La comunidades campesinas superpuestas al ANP, se encuentran en proceso de saneamiento físico legal de sus territorios comunales con el ANP, así mismo existen las malas prácticas tradicionales en donde realizan quemas e incendios forestales con el propósito de ampliar y renovar las áreas de pastos naturales para el desarrollo e incremento de la actividad ganadera, por efecto de esta actividad los comuneros vienen cazando al oso de anteojos por entender que el oso mata a su ganado vacuno por alimentarse de ella.

En el sector la modalidad de intervención directa en la actualidad se da principalmente con los patrullajes rutinarios, durante el mes se efectúa 01 patrullaje rutinario, en donde existen tres rutas de patrullaje (I Rigana, Hatun Talhuish, II Antuyo, III Tahuish Uclo), que estarían presentes en la Cuenca del Ipoki, los patrullajes tiene un promedio de duración de 7 días, y se realiza mediante caminatas con el apoyo de acémilas para llevar los equipos y materiales para la actividad, siendo estas las siguientes:

Cuadro N° 22. Rutas de patrullaje en el sector Talhuish al interior del ANP.

| N° | Sector | Ecorregión | Áreas Controladas | Rutas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Talhuish | Puna Húmeda de los Andes Centrales | Rigana<br>Antuyo<br>Talhuish Uclo | I<br>II<br>III |

Mapa N° 21. Rutas de patrullaje en el sector Talhuish del Bosque de Protección de Pui Pui




Meta:

- Ordenar la actividad ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Toldopampa, Huánuco, Punco y Maracnioc.
- Reducir el aprovechamiento inadecuado de pastos naturales y bofedales.
- Reducir los eventos relacionados a las quemas e incendios de pajonales y bofedales.
- Reducir el caza furtivo e ilegal de oso de anteojos y venado de cola blanca.
- Educar, sensibilizar y difundir información a los comuneros y ciudadanía de la importancia del Oso de Anteojos para la Ecorregion de Puna Húmeda de los Andes Centrales.
- Fortalecer los Comité de Vigilancia Comunal del sector.

Modalidad de intervención principal:

- Construir e Implementar un Puesto de Control y Vigilancia al Interior del ANP, en el Zona Antuyo.
- Contar con un Refugio a interior del ANP, Zona Leon Asha
- Contar con un Refugio a interior del ANP, Zona Ocshatambo
- Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales.
- Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones.
- Implementar un sistema de comunicación rápida (internet, radio comunicación) entre el Puesto de Control Antuyo con la Oficina de Enlace Toldopampa y la Oficina Principal.
- Incrementar el número de Guardaparques en 04, para tener permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de acuerdos de conservación o comités de vigilancia comunal
- Implementación de educación ambiental formal y no formal al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento.

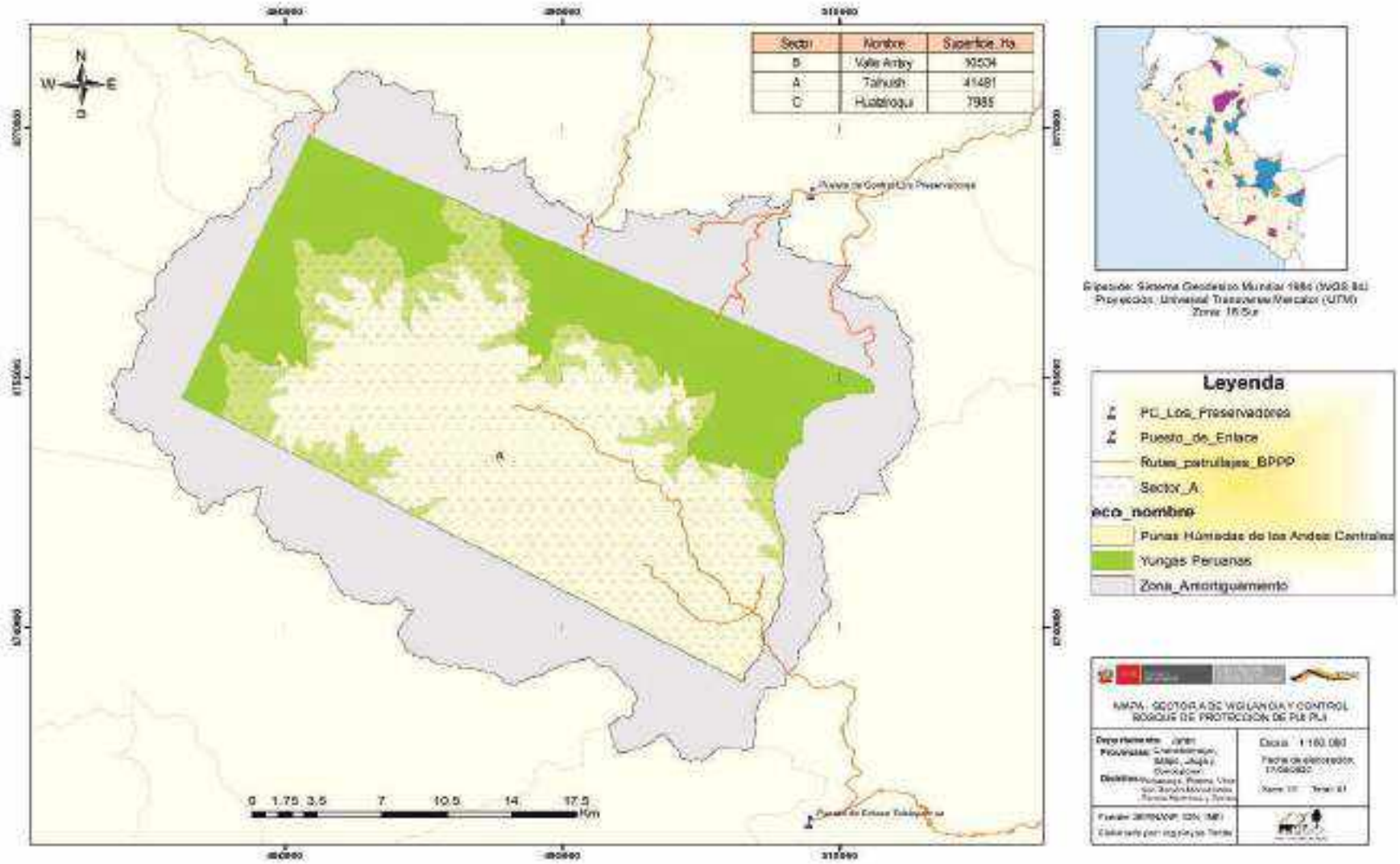
Acciones estratégicas:

En el ámbito del sector Talhuish están superpuestas las siguientes comunidades campesinas, Santa Rosa de Toldopampa, Huánuco, Punco, Marainioc y Talhuish, las cuales son comunidades usuarias al interior de ANP, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio, fortalecimiento interinstitucional para implementar las herramientas de GEOSERFOR Y GEOBOSQUES.

Cuadro N°23: Acciones estratégicas en el sector de Vigilancia y Control Tahuish

| **Acciones estratégicas** | **Indicador** | **Acorde al Objetivo Estratégico del Plan Maestro** |
|---|---|---|
| Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes | Objetivo 4. Promover actividades económicas amigables con el ambiente en las zonas colindantes al Bosque de Protección de Pui Pui. |
| Conformación, Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de acuerdos de conservación o comités de vigilancia comunal. | N° de vigilantes comunales reconocidos | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales | N° de patrullajes rutinarios y especiales | Objetivo 1. Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino) |
| Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones. | N° de reportes de vigilancia remota | |
| Incrementar el número de Guardaparques en 04, para tener permanencia en Puestos de Vigilancia y Control. | N° de Guardaparques | |
| Implementación de educación ambiental formal y no formal al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento. | N° de Planes de educación ambiental | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Articular esfuerzos con las comunidades campesinas superpuestas, para la conservación y protección efectiva del ANP. | N° de Reuniones | |

Mapa N° 21: Ubicación del Sector Talhuish del Bosque de Protección de Pui Pui.



### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control B – Valle Antay.

Con una superficie de 10,534 hectáreas, ubicado al Noreste al interior del ANP, se encuentra el Puesto de Control y Vigilancia Los Preservadores ubicado en la Zona de Influencia, desde donde se efectúan las diferentes actividades, como; patrullajes rutinarios y especiales, vigilancia participativa, monitoreo y evaluación de la calidad del agua, ye en la Zona de Amortiguamiento del ANP se realizan actividades como: Educación ambiental formal y no formal, extensión comunitaria, asistencia técnica a sistemas agroforestales.

Principales Amenazas son:

- Ampliación de la frontera agrícola en los sectores de San Juan de Miraflores, Nueva Florida, Esperanza y Florencia. (Potencial amenaza)
- Apertura de trochas carrozables en los sectores Nueva Florida, Valle Antay y Rio tigre. (Potencial amenaza)
- Crecimiento demográfico en los sectores de Ayte, Nueva Florida y San Juan de Miraflores. (Potencial amenaza)

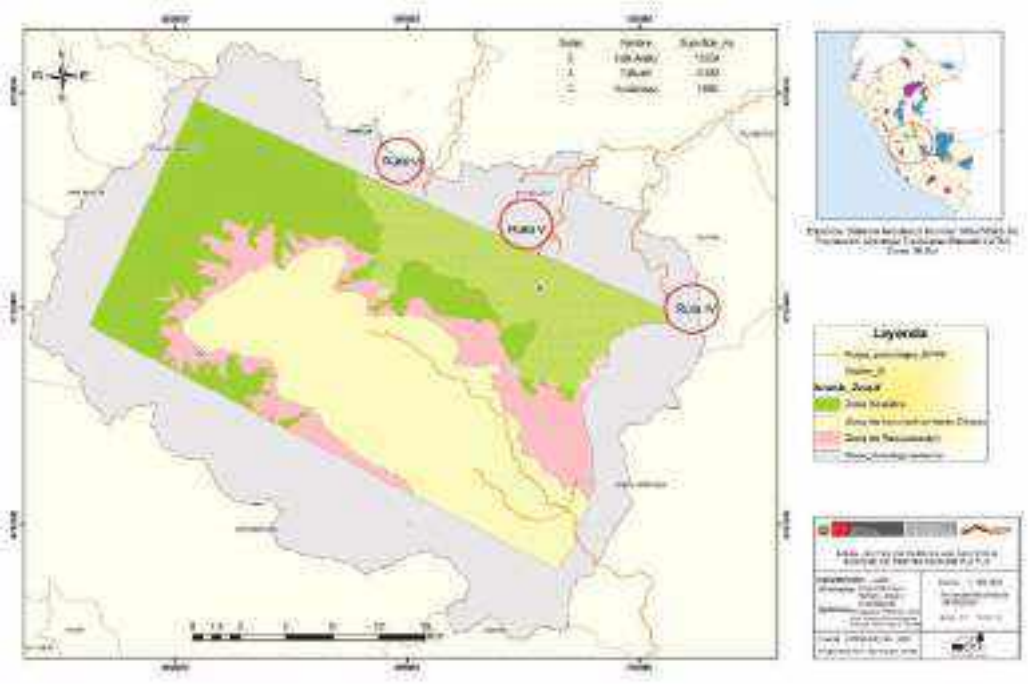
Existen potenciales amenazas que se encuentran en la Zona de Amortiguamiento como la ampliacion de fronteras agrícolas para actividades de agricultura no sostenible, apertura de trochas carrózales sin documento técnico.

En el sector Valle Antay la modalidad de intervención es directa en la actualidad se da principalmente con los patrullajes rutinarios, durante el mes se efectúa 01 patrullaje rutinario, en donde existen tres rutas de patrullaje (IV Nuevo Horizonte, V Valle Antay y VI San Juan de Miraflores), los patrullajes tiene un promedio de duración de 3 días y se realiza mediante caminatas, contando con la participación activa de los comités de vigilancia comunal de Ayte, Nueva Florida y Cooperativa Agroindustrial Cafetalera Valle Ipoki Pui Pui Pichanaki, siendo estas las siguientes:

Cuadro N° 24. Rutas de patrullaje en el sector Valle Antay.

| N° | Sector | Ecorregión | Áreas Controladas | Rutas |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Valle Antay | Yungas Peruanas | Nuevo Horizonte<br>Valle Antay<br>San Juan de Miraflores | IV<br>V<br>VI |

Mapa N° 21: Rutas de patrullaje en el sector Valle Antay del Bosque de Protección de Pui Pui




Meta:

- Mantener al 100 % el buen estado de conservación del sector Valle Antay.

Modalidad de intervención principal:

- Contar con un Refugio a interior del ANP, Zona Nueva Florida Horizonte.
- Contar con un Refugio a interior del ANP, Zona Valle Antay.
- Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales y la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Implementar un sistema de comunicación rápida (internet) entre el Puesto de Control Los Preservadores con la Oficina Principal.
- Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de acuerdos de conservación o comités de vigilancia comunal
- Implementación de educación ambiental formal y no formal en su Zona de Amortiguamiento e Influencia.

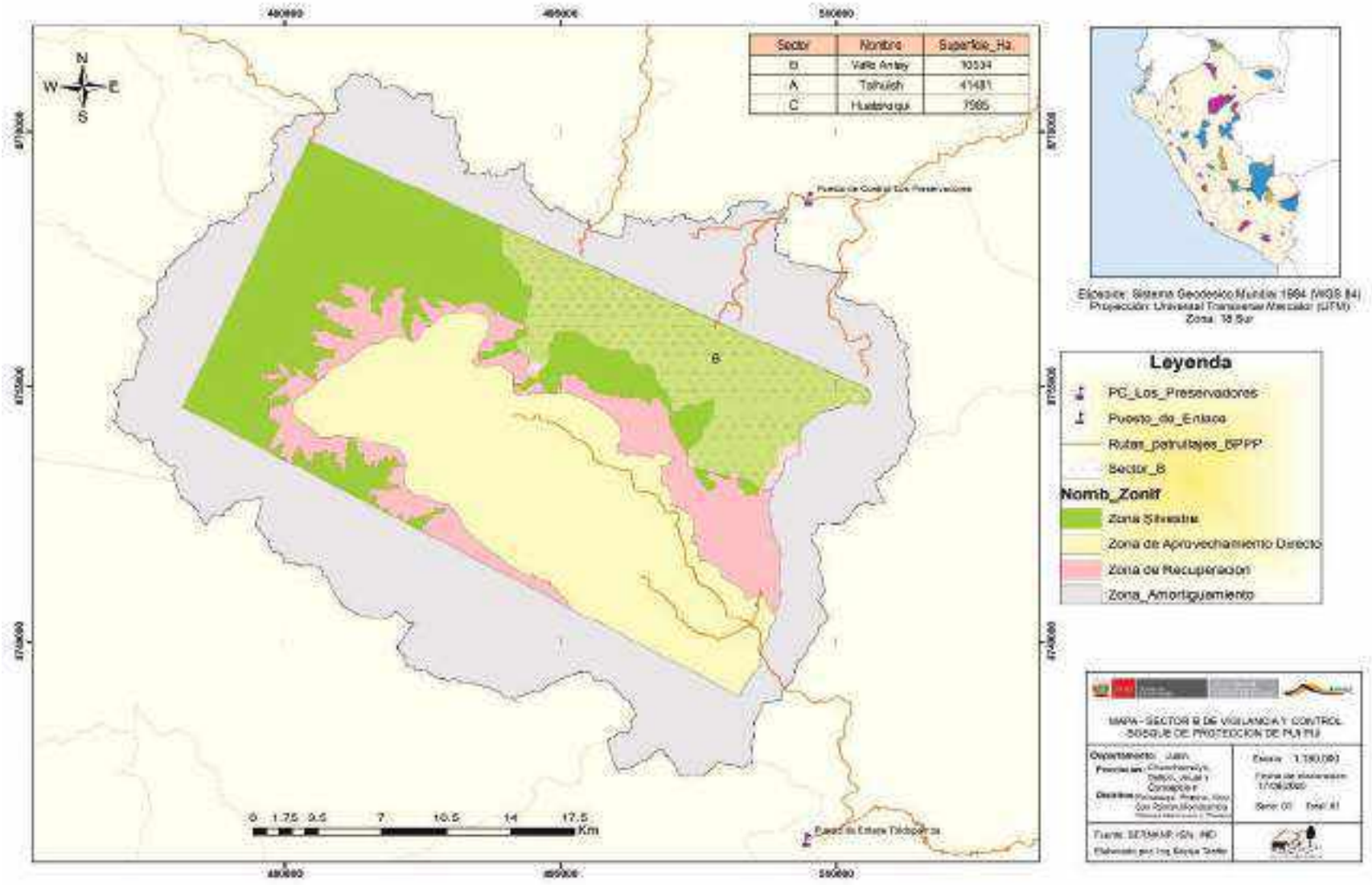
Acciones estratégicas:

En el ámbito del Zona Valle Antay, no existen poblaciones asentadas ni el desarrollo de actividades antrópicas al interior del ANP, para minimizar las potenciales amenazas del sector se trabaja con las poblaciones asentadas en la Zona de Amortiguamiento e Influencia del ANP y se plantea el establecimiento y fortalecimiento de Acuerdos de Conservación como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio, fortalecimiento interinstitucional para implementar las herramientas de GEOSERFOR Y GEOBOSQUES.

Tabla N° 25. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia y Control Valle Antay

| **Acciones estratégicas** | **Indicador** | **Acorde al Objetivo Estratégico del Plan Maestro** |
|---|---|---|
| Establecimiento de Acuerdo de conservación como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación | Objetivo 4. Promover actividades económicas amigables con el ambiente en las zonas colindantes al Bosque de Protección de Pui Pui. |
| Implementación y fortalecimiento de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Vigilancia remota con una periodicidad mensual | N° de reportes de vigilancia remota | Objetivo 1. Mejor+-ar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino) |
| Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales | N° de patrullajes rutinarios y especiales | |
| Implementación de educación ambiental formal y no formal al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento. | N° de Planes de educación ambiental | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Articular esfuerzos con los centros poblados, organizaciones de base ubicadas en la zona de amortiguamiento e influencia, para la conservación y protección efectiva del ANP. | N° de Reuniones | |

Mapa N°23: Ubicación del Sector Valle Antay del Bosque de Protección de Pui Pui.



### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control C – Huatziroki.

Con una superficie de 7,985.00 hectáreas, ubicado al Oeste del ANP, no se cuenta con ningún puesto de Control y Vigilancia al interior ni en la zona de amortiguamiento e influencia, el acceso hacia el sector Huatziroki, interior del ANP, es difícil debido a las características físicas y su particular terreno montañoso (topografía) con pendientes elevadas presentes en el Bosques de Protección de Pui Pui; por lo cual, las actividades que se desarrollan en relación a este sector se llevan a cabo en la zona de amortiguamiento e influencia, las cuales son: vigilancia participativa, asistencia técnica a sistemas agroforestales, charlas de sensibilización y capacitaciones.

Principales Amenazas presentes en la zona de amortiguamiento e influencia:

- Crecimiento demográfico en los sectores de Andrés Avelino Cáceres. (Potencial amenaza)

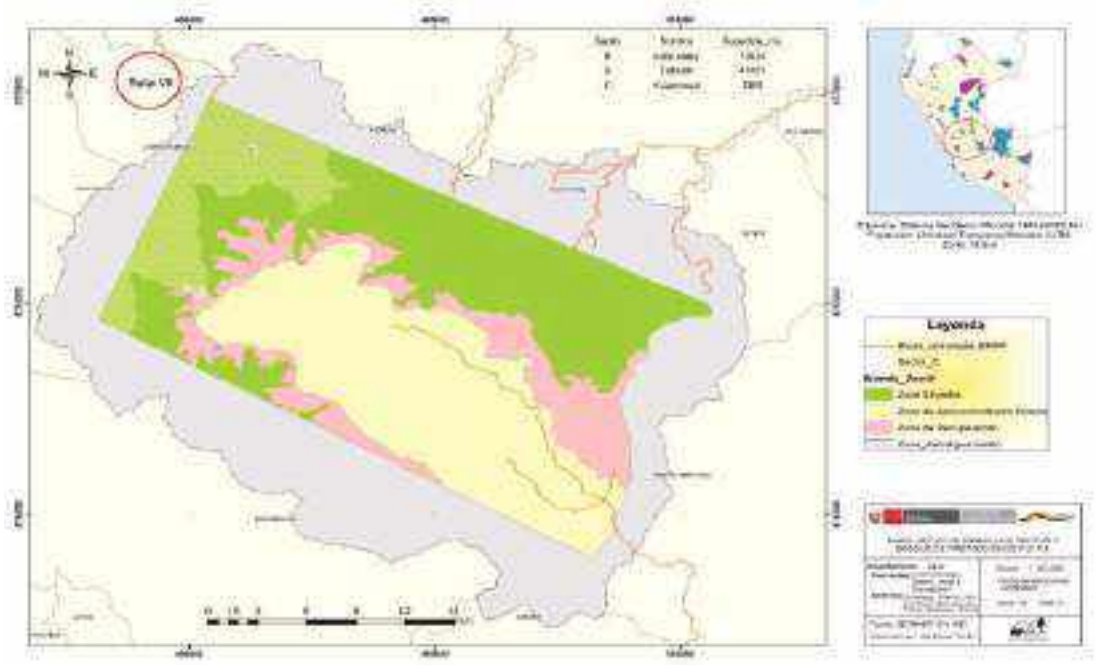
Existen potenciales amenazas que se encuentran en la Zona de Influencia como el crecimiento demográfico quienes realizan la ampliación de fronteras agrícolas para actividades de agricultura no sostenible, apertura de trochas carrózales sin documento técnico.

En el sector Huatziroki la modalidad de intervención es directa en la actualidad se da principalmente con los patrullajes rutinarios, durante el año se efectúa 01 patrullaje rutinario que se da desde el Puesto de Control y Vigilancia Los Preservadores, se definió una ruta de patrullaje (VII Andrés Avelino Cáceres, los patrullajes tiene un promedio de duración de 5 días y se realiza mediante caminatas y unidades motorizadas, contando con la participación activa del comité de vigilancia comunal Andrés Avelino Cáceres, siendo estas las siguientes.

Cuadro N° 26. Rutas de patrullaje en el sector Huatziroki.

| N° | Sector | Ecorregión | Áreas Controladas | Ruta |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Huatziroki | Yungas Peruanas y Puna Húmeda | Andrés Avelino Cáceres | VII |

Mapa N°24: Patrullaje Andrés Avelino Cáceres Ruta VII, en el sector Huatziroki del Bosque de Protección de Pui Pui



Meta:

- Mantener al 100 % el buen estado de conservación el sector Huatziroki.

Modalidad de intervención principal:

- Contar con un Refugio a interior del ANP, Zona Huatziroki.
- Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales.
- Implementar la vigilancia remota a través de imágenes satelitales.
- Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de acuerdos de conservación o comités de vigilancia comunal
- Implementación de educación ambiental formal y no formal en su Zona de Amortiguamiento e Influencia.

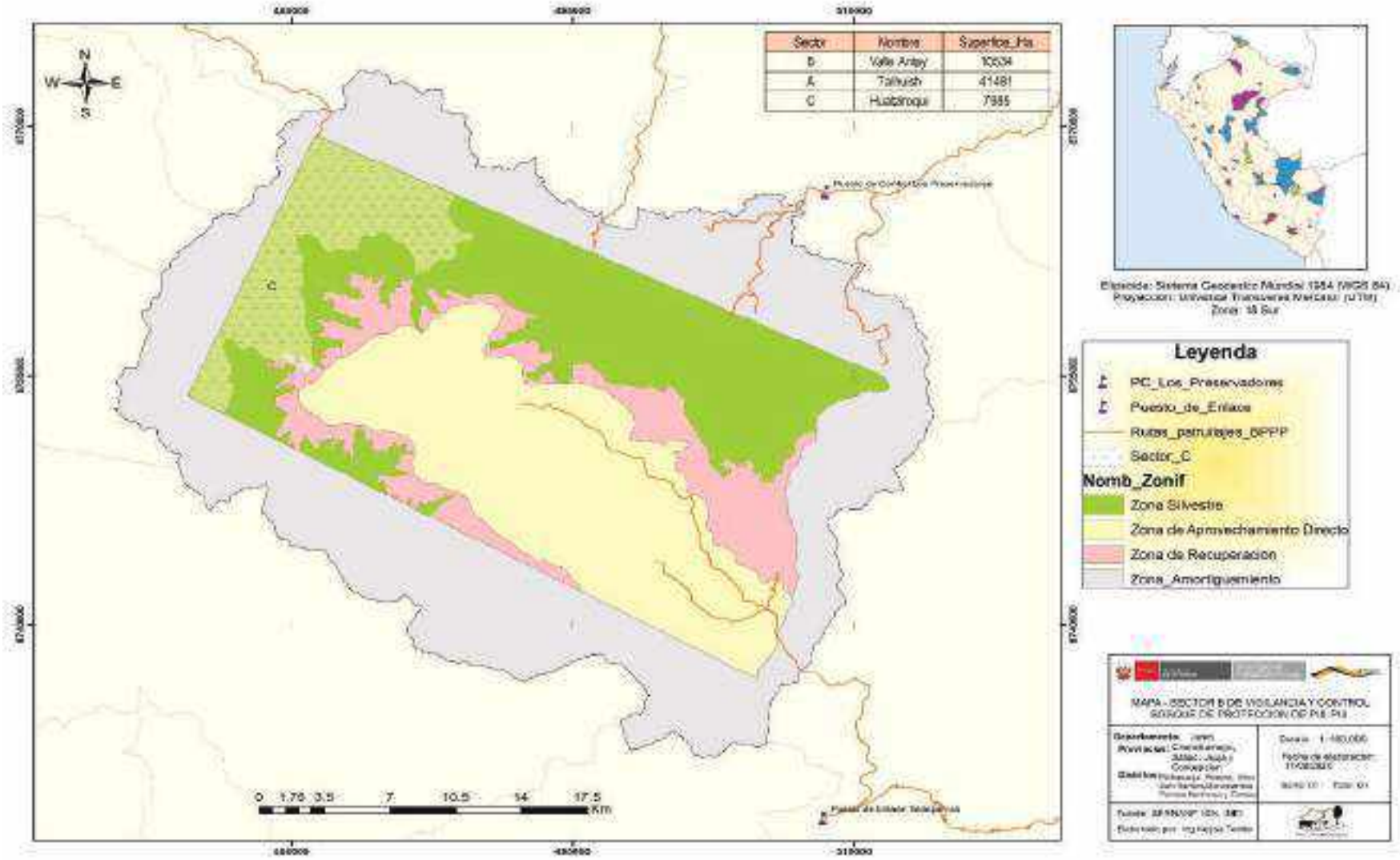
Acciones estratégicas:

En el ámbito del sector C no existen poblaciones asentadas ni el desarrollo de actividades al interior del ANP, para minimizar las potenciales amenazas del sector se trabaja con las poblaciones asentadas en la Zona de Influencia y se plantea el establecimiento y fortalecimiento de Acuerdos de Conservación como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio, fortalecimiento interinstitucional para implementar las herramientas de GEOSERFOR Y GEOBOSQUES.

Tabla N° 27. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia y Control Huatziroki

| **Acciones estratégicas** | **Indicador** | **Acorde al Objetivo Estratégico del Plan Maestro** |
|---|---|---|
| Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes | Objetivo 4. Promover actividades económicas amigables con el ambiente en las zonas colindantes al Bosque de Protección de Pui Pui. |
| Conformación, Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de comités de vigilancia comunal. | N° de vigilantes comunales reconocidos | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales | N° de patrullajes rutinarios y especiales | Objetivo 1. Mejorar el estado de conservación de las Yungas Peruanas (Bosques de montaña) y la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino) |
| Vigilancia remota con una periodicidad mensual | N° de reportes de vigilancia remota | |
| Implementación de educación ambiental formal y no formal al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento. | N° de Planes de educación ambiental | Objetivo 5. Consolidar la gestión efectiva del Bosque de Protección Pui Pui compartiendo responsabilidades con actores estratégicos a nivel local y regional. |
| Articular esfuerzos con las comunidades campesinas superpuestas, para la conservación y protección efectiva del ANP. | N° de Reuniones | |

Mapa N°25: Ubicación del Sector C – Huatziroky del Bosque de Protección de Pui Pui.



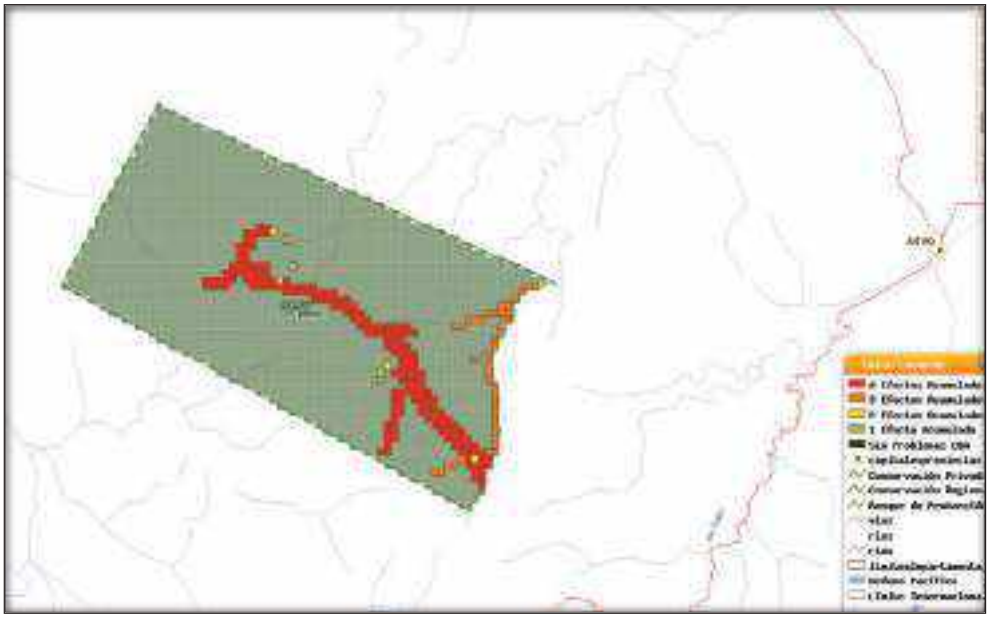
Acciones estratégicas:

Tabla N°28: Sectores de vigilancia y control y modalidad de intervención en el Bosque de Protección de Pui Pui

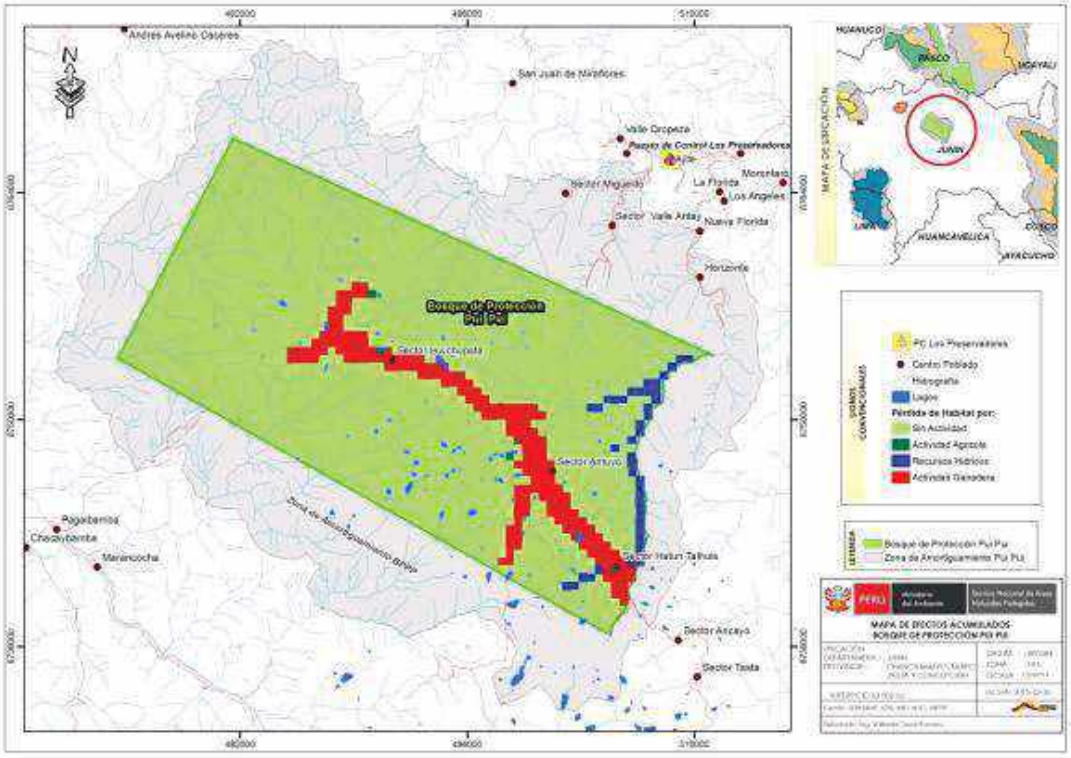
| **Sector de vigilancia y control** | **Hectáreas** | **Modalidad de intervención** |
|---|---|---|
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Construir e Implementar un Puesto de Control y Vigilancia al Interior del ANP, en el sector Antuyo. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Contar con un Refugio a interior del ANP, sector Leon Asha |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Contar con un Refugio a interior del ANP, sector Ocshatambo |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | Contar con un Refugio a interior del ANP, sector Nueva Florida Horizonte. |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | Contar con un Refugio a interior del ANP, sector Valle Antay. |
| Huatziroky | 7,985 hectáreas | Contar con un Refugio a interior del ANP, sector Huatziroki. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales y la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control. |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | |
| Huatziroky | 7,985 hectáreas | Fortalecer la vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Implementar un sistema de comunicación rápida (internet, radio comunicación) entre el Puesto de Control Antuyo con la Oficina de Enlace Toldopampa y la Oficina Principal. |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | Implementar un sistema de comunicación rápida (internet) entre el Puesto de Control Los Preservadores con la Oficina Principal. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Incrementar el número de Guardaparques en 04. |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Implementación y fortalecimiento el sistema de vigilancia participativa, mediante mecanismos de acuerdos de conservación o comités de vigilancia comunal |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | |
| Huatziroky | 7,985 hectáreas | |
| Talhuish | 41,481 hectáreas | Implementación de educación ambiental formal y no formal al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento. |
| Valle Antay | 10,534 hectáreas | |
| Huatziroky | 7,985 hectáreas | |
| Huatziroky | 7,985 hectáreas | Implementar la vigilancia remota a través de imágenes satelitales. |

# ANEXOS

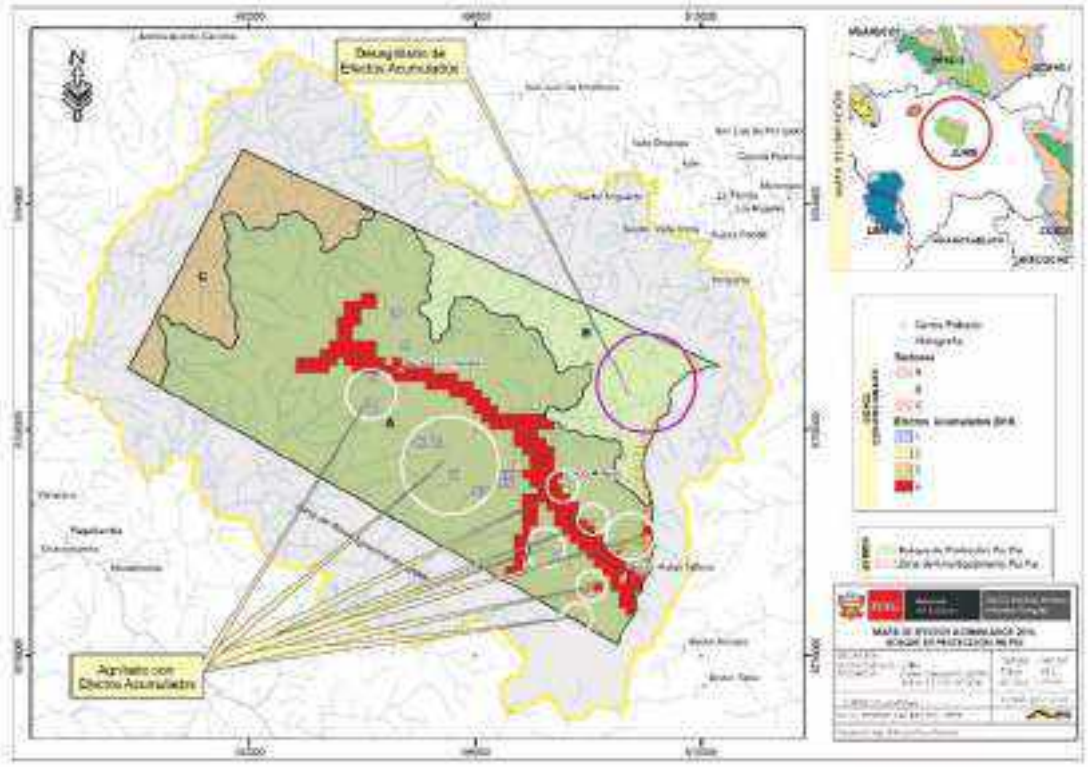
**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años 2014 -2020**



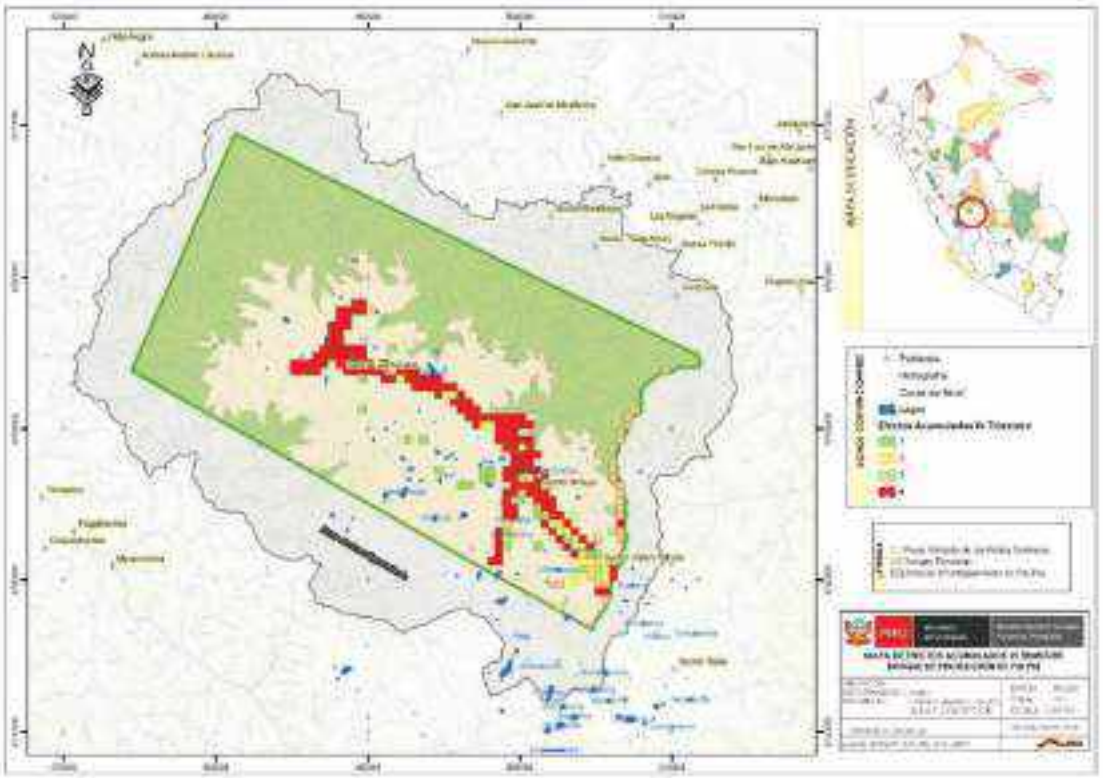
**Mapa N° 26:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2014*



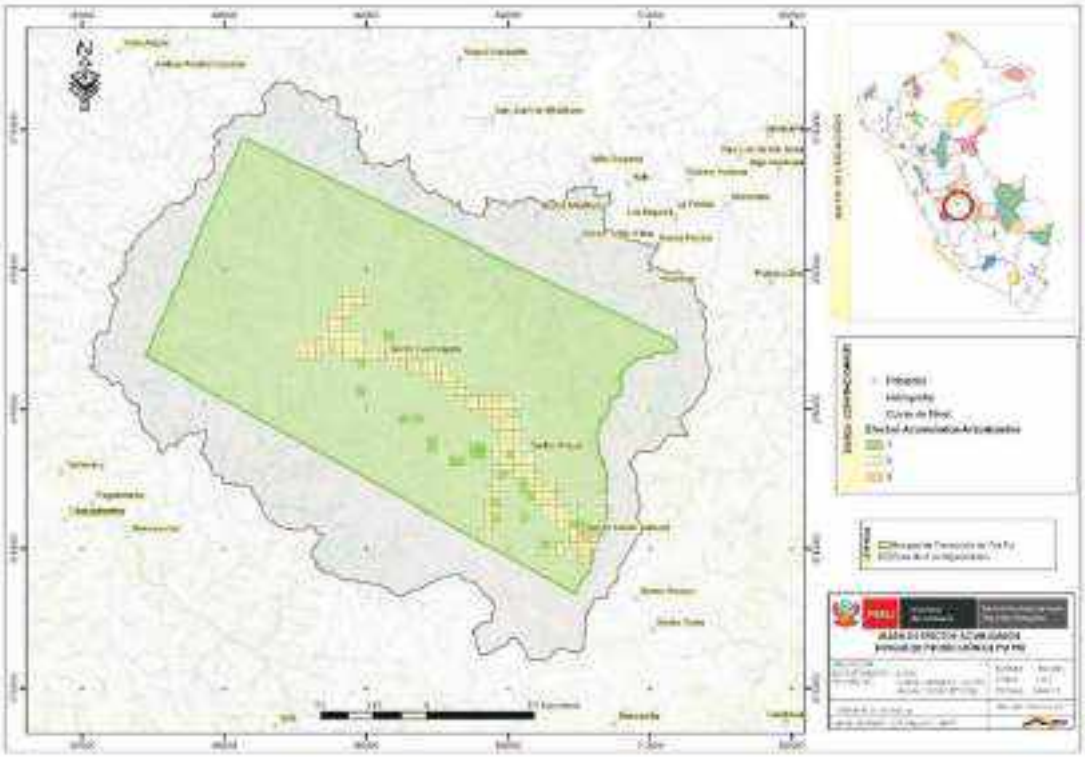

**Mapa N° 27:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2015*



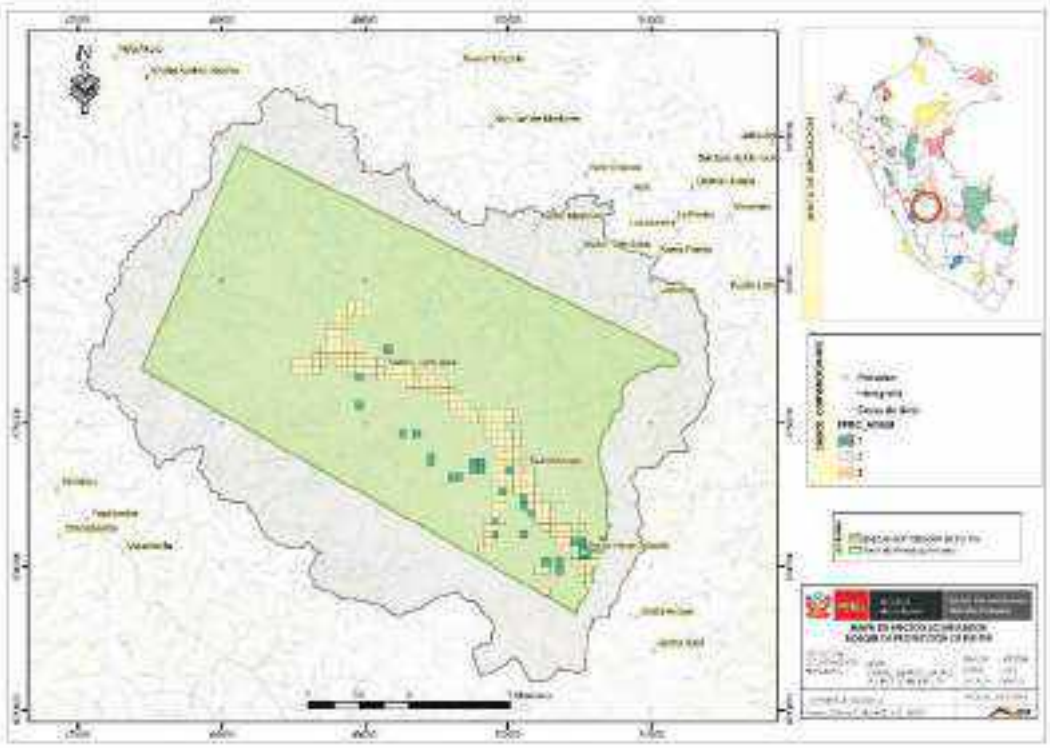

**Mapa N° 28:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2016*



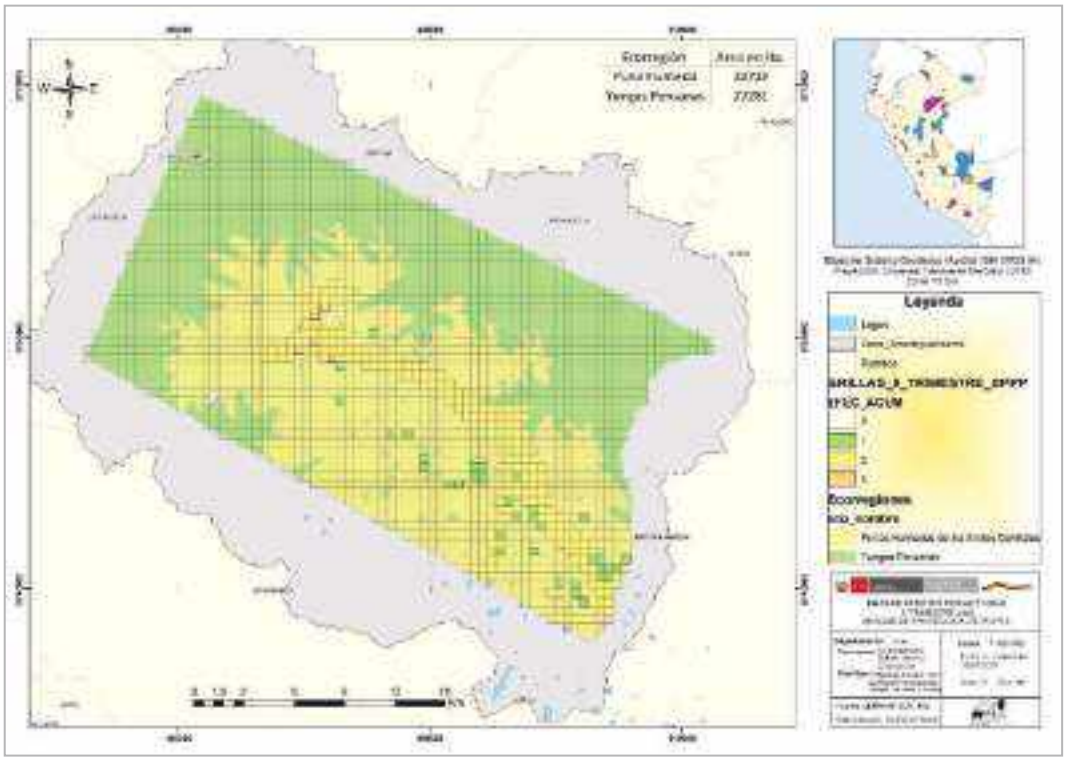
**Mapa N° 29:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2017*



**Mapa N° 30:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2018*

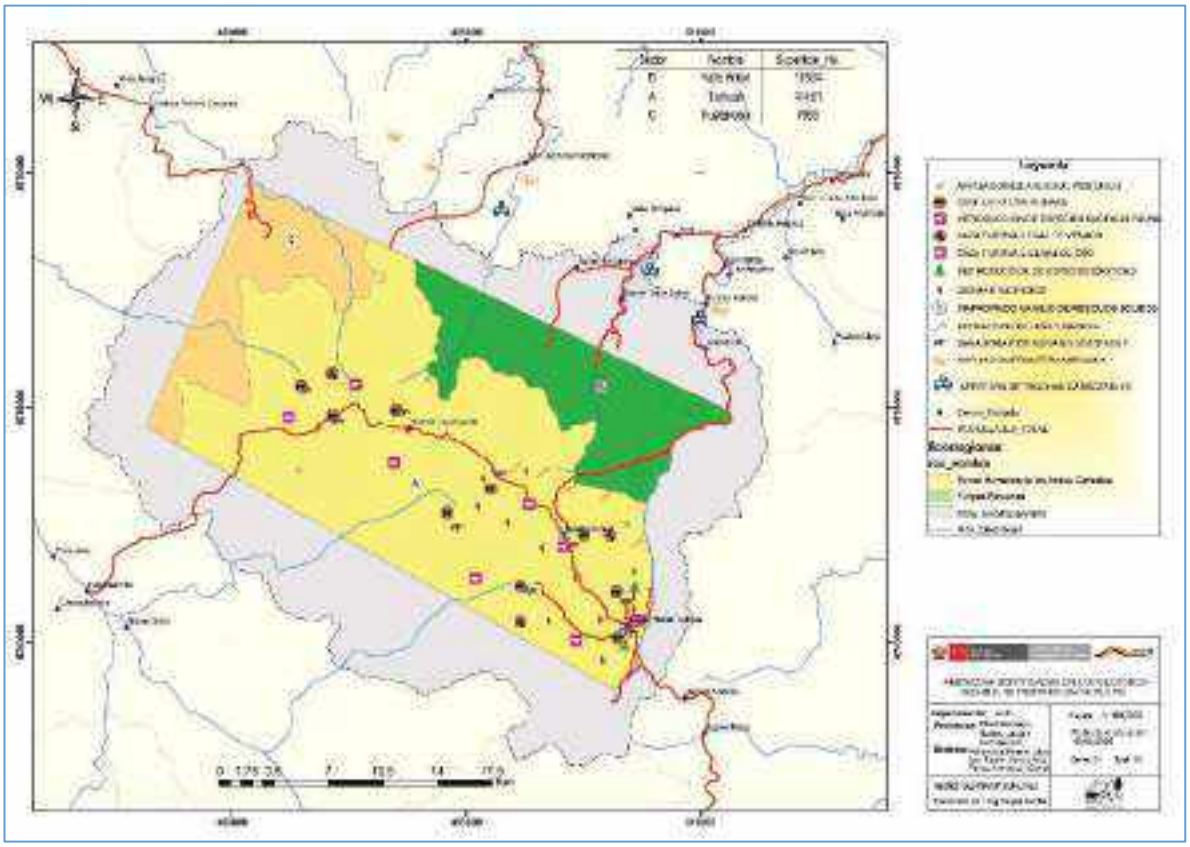


**Mapa N° 31:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2019*




**Mapa N° 32:** *Efectos por actividad del Bosque de Protección de Pui Pui año 2020*

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP**



**Mapa N° 33:** Amenazas en el ámbito del Bosque de Protección de Pui Pui, por sectores

**ANEXO 6: Documentación consultada**

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del Bosque de Protección de Pui Pui 2019 – 2023, aprobado mediante Resolución Presidencial N° 033-2019-SERNANP, y que ratifica la delimitación de la zona de amortiguamiento del ANP.
3. Diagnóstico Integral del Bosque de Protección de Pui Pui.
4. Informes trimestrales 2018 y 2019, del Bosque de Protección de Pui Pui.
5. Reportes Técnicos Anuales y trimestrales desde el 2015 al 2019. Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante la evaluación de los efectos por actividades antrópicas. Dirección de Desarrollo Estratégico. SERNANP
6. Reporte Técnico N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019. Dirección de Desarrollo Estratégico. SERNANP.
7. MINAM. Reporte del monitoreo del bosque en las ANP y ZA. 2018, datos estadísticos 2001-2018. 144 pág.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**SERNANP, agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| PNBS | Parque Nacional Bahuaja Sonene |
| RNTAMB | Reserva Nacional Tambopata |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GOREMAD | Gobierno Regional de Madre de Dios |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| FENAMAD | Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes |
| ONG | Organización no gubernamental |
| ZSF | Sociedad Zoológica de Fráncfort |
| AIDER | Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| ZA | Zona de Amortiguamiento |
| ZI | Zona de Influencia |

La estrategia de vigilancia y control del Parque Nacional Bahuaja Sonene, se ha elaborado en colaboración con:

EQUIPO TÉCNICO SERNANP – PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE

| | |
|---|---|
| Blgo. David Araníbar Huaquisto | Jefe del PN Bahuaja Sonene |
| Blgo. Fredy Quispe Colquehuanca | Especialista en Gestión Ambiental |
| Blgo. Jose Luis Condori Goyzueta | Especialista en Gestión Participativa |
| Blgo. Edwin Gutierrez Tito | Especialista en Recursos Naturales |
| Blgo. Erik Gustavo Coila Pacheco | Especialista en Control y Vigilancia |
| Lic. Gissela Pérez Pérez | Especialista en Turismo |
| Bach. David Chata Castillo | Guardaparque |
| Bach. Alex Flores Teves | Guardaparque |
| Sr. Nelson LIpa Romero | Guardaparque |
| Sr. Sabio Apaza Ramos | Guardaparque |
| Bach. David Larico Quiroz | Guardaparque |
| Sr. Félix Mahoma Aguirre | Guardaparque |
| Bach. Roger Vega Saavedra | Guardaparque |
| Sr. Alcides Mamani Mamani | Guardaparque |
| Blgo. Navil Huarachi Ramirez | Guardaparque |
| Tec.. Silvio Calsin Quispe | Guardaparque |
| Sr. Alfredo Balcon Cuno | Guardaparque |
| Blgo. Carmen Ramos Mamani | Guardaparque |
| Sr. Edwin Tucha Huajohuajo | Guardaparque |
| Tec. Edith Julia Alata Mamani | Guardaparque |
| Blgo. Judith Calamullo Chayña | Guardaparque |
| Bach. David Romero Estrada | Guardaparque |

EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicueltas | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador monitoreo, vigilancia y control |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Especialista Vigilancia y control |

**Contenido**


Presentación 3

**1. Objetivo 8**

**2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Bahuaja 10**

Sonene. 10

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas / especies / servicio 10

2.2. Estado de conservación y afectaciones 19

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento 24

2.4. Análisis y priorización de Amenazas 36

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Bahuaja Sonene 48**

3.1. Modalidades de intervención 50

3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Pamahauca. 50

3.1.2. Sector de vigilancia y control Colorado 57

3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Heath 60

3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Chuncho 64

3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Tambopata 67

3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Punto Cuatro 70

3.1.7. Sector de Vigilancia y Control Huipa 74

3.2. Líneas de Intervención Articuladas a otras Entidades 76

## Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Bahuaja Sonene

## Presentación

El Parque Nacional Bahuaja Sonene, forma parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE y como tal, constituye patrimonio de la Nación. Es un área de uso indirecto, donde los pobladores Nativos Ese´ejas denominaban Sonene al río Heath y Bawaja al río Tambopata, en virtud a esta denominación, la Federación Nativa del Río Madre de Dios y sus afluentes (FENAMAD) propusieron para designar al Parque con el nombre de Bahuaja Sonene y, que actualmente abarca y protege ambas cuencas.

El Parque Nacional Bahuaja Sonene se estableció el 17 de Julio de 1996, mediante la promulgación del Decreto Supremo N°012-96-AG, con la incorporación total del área comprendida por el Santuario Nacional Pampas del Heath (SNPH) y parte del territorio de la Zona Reservada Tambopata Candamo, abarcando una superficie de 537,053.25 ha. con la creación del Parque se precisa además que al final del proceso de acumulación de "sueltas" del lote N° 78 para explotación de hidrocarburos (cuyas 1.5 millones de hectáreas se extendían desde la frontera con Bolivia, al este atravesando la ZRTC hasta el límite de la Reserva de Biosfera del Manu por el Oeste) y su devolución al estado, se expediría un Decreto Supremo para consolidar su superficie total. Cuatro años más tarde, después del retiro de las compañías petroleras, la superficie ocupada por el Lote 78 y parte de la extensión restante de la ZRTC se incorporaron al Parque mediante el D.S. N°048-2000-AG, promulgado el 04 de setiembre del 2000 (publicado el 05 de setiembre), ampliando la superficie protegida definitiva a 1'091,416.00 ha, territorio que se extiende sobre los departamentos de Madre de Dios y Puno, en las Provincias de Tambopata, Carabaya y Sandia respectivamente. Desde su ampliación, mediante el Decreto Supremo N°048-2000-AG del cuatro de septiembre del 2000, el Parque Nacional Bahuaja Sonene queda establecida con una extensión de 1'091,416.00 hectáreas, distribuyéndose su superficie un 70% en la región de Puno y 30% en la región de Madre de Dios aproximadamente.

El ANP políticamente se encuentra ubicado entre los departamentos de Madre de Dios y Puno (Mapa 01), geográficamente (UTM WGS 84-19L 456046 / 8521765) entre los ríos Malinowski por el Norte, Colorado y Azata por el Sur, Heath por el Este (limítrofe con la República de Bolivia) y las divisorias de cuenca (*divortium acuarum*) entre el Tambopata e Inambari por el Oeste, las aguas del río Tambopata la atraviesa de Sur a Norte, ingresando al Parque junto al río Colorado y culminando en las confluencias con el río Malinowski, tiene como objetivo "Proteger ecosistemas representativos de las Provincias Biogeográficas Amazonía Subtropical y Yunga Subtropical, de alta diversidad biológica y extraordinaria belleza paisajística"

Su importancia biológica radica en que posee una alta diversidad biológica, presentando especies "endémicas" para el Perú y para el mundo. Además, cuenta con ecosistemas únicos para el Perú como es la sabana tropical y tipos de bosque especiales como el bosque de nube desarrollándose a una baja altitud (bosque de nube del Candamo). A su vez está Área Natural Protegida resguarda áreas de alta importancia para la reproducción y el mantenimiento de poblaciones de peces de importancia ecosistémica y económica para el

Madre de Dios; cumple función de limpieza del río Tambopata que a lo largo de su recorrido por el PNBS se renueva sus aguas que han entrado contaminadas al ANP. Es fuente de recursos para las poblaciones aledañas al Parque, y conforma un área de reserva de recursos al Futuro. Además, protege el territorio ancestral de la etnia Ese' eja.

Desde el año 2009 el PNBS cuenta con un contrato de administración parcial para el sector Madre de Dios a cargo de AIDER (Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral), las acciones prioritarias del Contrato de Administración son monitoreo biológico e investigación al interior de la RNTAMB y el PNBS lo cual deben lograr ser financiadas mediante un mecanismo de pago por servicios ambientales.

La población que habita en la Zona de Amortiguamiento del PNBS-Sector Puno es mayoritariamente migrante de zonas andinas, tanto aymaras como quechuas, los mismos que conservan vínculos con sus lugares de origen, migrando temporalmente cada año, por motivos económicos. Esta población rural asentada en la Zona de Amortiguamiento al 2017, mayoritariamente son quechua hablantes (18,167 personas), seguido por una población de habla Castellano (10,528 personas), y 4,691 personas son de habla Aymara, encontrándose la mayor parte de los mismos en el distrito de San Pedro de Putina Punco, y finalmente los dialectos Ese' ja y Harakmbut que suman 248 personas exclusivamente en el departamento de Madre de Dios.

El Comité de Gestión como espacio de participación ciudadana está conformado voluntariamente por los diferentes representantes de sectores sociales tanto instituciones estatales como privadas donde manifiestan sus intereses y los canalizan bajo una visión común que es el apoyo a la gestión del PNBS, y velar por su buen funcionamiento. La Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión del PN Bahuaja Sonene fue reconocida por Resolución Directoral N°000-2019-SERNANP-DGANP, habiendo cumplido su gestión satisfactoriamente.

Los pobladores de la comunidad nativa de Infierno (Ese'eja), tiene adquirido el derecho ancestral, que les permite realizar aprovechamiento ancestral de recursos y actividades de caza, pesca y colecta de especie de flora y fauna, pero se requiere de un proceso de formalización de las actividades indicadas, desarrollando de este modo, un rol de vigilancia comunitaria en alianza con el SERNANP-PNBS

Los servicios brindados por el PNBS, los cuales tienen una amplia población beneficiaria (global, nacional y local), la captura de carbono mediante sus amplias extensiones de bosques (Yungas Bolivianas, Llanura Amazónica y Pampas del Heath), los cuales contribuyen a la mitigación de los GI frente al cambio climático. Así mismo, se brinda el servicio de seguridad alimentaria a las CCNN Sonene, Palma Real, Infierno y Kotzimba.

Una caracterización de las diferentes actividades socioeconómicas, indica como tal a aquellas actividades que generan los mayores ingresos económicos a las poblaciones que tienen relación con el PNBS, en cuanto a la actividad agrícola en base a datos del movimiento comercial del café, se estima que el valor del café de exportación procedente del Alto Tambopata y el Alto Inambari a mercados internacionales es de poco más de 5 millones de dólares anuales (Cavassa 1998). La actividad de extracción forestal realizada actualmente en el valle del Alto Tambopata, la principal especie extraída con fines comerciales es el tornillo, siendo su comercialización informal y clandestina. Otras especies

maderables comerciales son el laurel, romero, chillima u oje, sarangani, lacre y en menor cantidad pino, destinada a los mercados locales de Sandia y Cuyo Cuyo, el nogal, la shiringa y la catahua son también extraídas, pero su uso comercial se limita al interior del propio valle para construcción de casas o simplemente forma parte del autoconsumo que los colonos realizan de sus recursos forestales maderables dentro de sus lotes o sitios adyacentes, respecto a la actividad turística circunscrita por el río Tambopata, el turismo que se desarrolla es de turismo de aventura, y por el río Heath, con la modalidad de ecoturismo. Actualmente el aprovechamiento de la nuez de castaña (*Bertholletia excelsa*) se realiza de acuerdo al Plan de Manejo de castaña de la Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene.

En el Parque se aprovecha en el sector Heath zona de uso especial a través de 13 contratos de aprovechamiento de castaña, que ha sido supervisado por la RNTAMB hasta el año 2013 y es en ese año que el PNBS inicia sus actividades en coordinación con la RNTAMB, actualmente los pobladores de las comunidades Ese'eja realizan el aprovechamiento de especies de flora y fauna ancestral, cuya situación actual y efectos se desconocen. Por lo tanto, se propone la formalización de estas actividades, a fin de formalizar estas actividades menores y promocionar alternativas económicas. Hasta el año 2018, las actividades de subsistencia (pesca y recolección de huevos de taricaya) se realizaban de forma no regulada. Es así que, desde el año 2019 se viene regulando estas dos actividades. Como parte del análisis de oportunidades realizado por la jefatura del PNBS, con la finalidad de fortalecer las actividades que vienen desarrollándose, se tiene determinado preliminarmente las siguientes actividades relacionado al aprovechamiento de castaña, huevos de taricaya, acuicultura y la actividad relacionada al turismo

El ANP cuenta con un PM 2015-2019 aprobado (el mismo que se encuentra en proceso de actualización), en el mismo se han considerado seis (06) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

1. Mantener las extensiones y calidad de los ecosistemas terrestres en las tres ecorregiones Yungas Bolivianas (Bosques de Neblina), Sabanas del Beni (Pampas del Heath) y Bosques Húmedas de la Amazonia Sur Occidental (Llanura Amazónica) dentro del PNBS.
2. Mantener la calidad de los ecosistemas acuáticos - Cuencas del Río Tambopata y Heath, lagunas (cochas) y aguajales dentro del PNBS.
3. Mantener las poblaciones de especies endémicas, amenazadas, paisaje y clave dentro de las fluctuaciones normales.
4. Mantener las poblaciones de especies de flora y fauna utilizadas por el ser humano dentro del PNBS.
5. Promover actividades sostenibles en beneficio de la población local y comunidades nativas vinculadas al PNBS.
6. Incrementar la participación de los actores en la gestión del ANP.

En términos de amenazas al ANP, se realizó un análisis incluido en el modelo conceptual de la propuesta de Plan Maestro identificando las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y afectación a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior y zona de amortiguamiento del PN Bahuaja Sonene, siendo estas las siguientes:

- Cultivos de Coca
- Avance de carretera ilegal
- Minería ilegal
- Tala ilegal
- Turismo Ilegal
- Ocupación humana
- Aprovechamiento no regulado de huevos de taricaya (postura)
- Captura accidental de individuos adultos de taricaya
- Pesca ilegal (Alto Tambopata – Távara)
- Cacería ilegal

El impacto directo sobre la ecorregión de Llanura Amazónica al interior del PNBS por actividades como tala selectiva de recursos forestales maderables en diferentes ámbitos entre los que se identifican; sector Pamahuaca, quebrada Curro, Colmena, cuenca del Chocolatillo y Azul, actualmente ha sido controlado por las acciones de patrullajes, control y vigilancia que se han implementado desde el PVC Pamahuaca, este problema aún es latente debido a que se han detectado acciones de tala ilegal entre los PVC Otorongo y Azul perteneciente a ámbitos de la RN Tambopata y por la cercanía a pobladores de la CCNN Kotzimba en el que hay personas que buscan alguna oportunidad para ingresar al PNBS como lo hicieron hasta el año 2016-2017. Respecto a la minería ilegal, esta actividad no impacta al ANP directamente, sin embargo, los impactos en unos años pueden ser muy perjudiciales, debido a que se realiza en cabeceras de cuenca o rio, ingresando al corazón del área, arrastrando todo tipo de material removido y agregado, así como, metales pesados (mercurio) el cual tiene factores perjudiciales para la salud, en el sector de Pamahuaca (CCNN kotzimba), se efectúa una extracción intensiva y se emplea maquinaria pesada e ingentes cantidades de mercurio para aglutinar el polvo de oro.

Así mismo, como parte de las acciones realizadas por la jefatura del PNBS, se ha identificado un sector con alta vulnerabilidad (sector Colorado), siendo el ámbito de control mas afectado, debido a que existe poblaciones invasoras, campamentos y principalmente trochas carrozables que unen estas poblaciones. Las actividades que pone en riesgo el sector, están asociadas a cultivos ilegales de coca y al narcotráfico principalmente, así como, crecimiento demográfico (migrantes) realizando desbosque para el posicionamiento de estos espacios, a la vez, en el sector se tienen reportes de pistas clandestinas de aterrizaje, laboratorios y almácigos de coca.

La actividad de turismo ilegal y no autorizado es recurrente por el río Tambopata propiciado por el ingreso de embarcaciones desde Puerto Maldonado hacia el río Távara, esta actividad además complementa con actividades de caza y pesca ilegal. Los ríos Ocho Gallinas y Chuncho, en el sector la Grilla, son ámbitos donde se han detectado actividad de pesca ilegal por pobladores de Filadelfia, la actual implementación del mejoramiento de la vía desde Puerto Maldonado a el Sector Filadelfia también impulsa una masiva migración e incremento de la población que van a generar presión de pesca ilegal y otras actividades económicas al interior del PNBS, en ríos arriba mencionados y el mismo Tambopata. En el ámbito del río Heath se realizan actividades de turismo que se han formalizado otorgando un contrato de servicio para operadores turísticos de Puerto Maldonado. En esta cuenca también se han identificado actividades de caza, pesca, recolección de huevos de taricaya, entre otros por nativos Ese'eja (Palma Real y Sonene) que al igual que en la cuenca Tambopata requieren un proceso de formalización. En la ecorregión de Amazonía Sur

Occidental existen cuerpos de agua y lagunas (cochas) formados por los ríos que son ecosistemas acuáticos importantes que albergan especies de flora y fauna paragua como lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), guacamayos (*Ara* spp) cuyas poblaciones están siendo afectadas por la perturbación que genera el ingreso y presencia de personas que realizan actividades informales e ilegales de turismo, caza, pesca y otras actividades por pobladores provenientes desde Puerto Maldonado hacia la cuenca del río Heath, Tambopata y Távara.

La jefatura del PNBS, cuenta con estrategias que ha estado implementando con la finalidad de cumplir los objetivos establecidos en el ANP, lo cual se enmarca en el ciclo de una gestión efectiva. Entre las estrategias que se vienen implementando es la vigilancia y control, dentro estas, se desarrollan acciones que contribuyen a hacerla más efectiva; sin embargo, a pesar del esfuerzo y los resultados obtenidos, es necesario poder implementar de forma adecuada los puestos de vigilancia y control, además de dotar de los instrumentos, equipos y personal necesario para poder cumplir de manera satisfactoria y el logro de objetivos,

Por lo tanto, la estrategia de vigilancia y el control debe responder a la evaluación para lograr sus objetivos, considerando las particularidades de las zonas y sectores identificados según las amenazas (valoradas en función de fuentes de presión y sus impactos).

Actualmente las acciones de vigilancia y control han requerido de un sistema basado en la ubicación estratégica de los puestos de vigilancia, las mismas deben contar con las condiciones mínimas en equipamiento, personal, infraestructura, etc. Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, puestos de vigilancia bien implementados, personal capacitado y lo mas importante, la articulación con los actores estratégicos.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operaciones del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante ha sido la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control debe ser funcional a la estrategia de vigilancia y control, y a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. Por lo tanto, la definición de las necesidades de infraestructura, equipamiento y de personal, entre otros, debe ser también funcional a la estrategia que debe considerar que las intervenciones deben tener un impacto ambiental mínimo y las inversiones sean costo – eficientes, para cumplir los objetivos del Programa Presupuestal.

En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control para intervenciones eficientes optimizando los recursos financieros y humanos en el Parque Nacional Bahuaja Sonene, que permita:

- Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies del Parque Nacional Bahuaja Sonene.
- Orientar la gestión del Parque Nacional Bahuaja Sonene hacia intervenciones de costo – eficiente de vigilancia y control.

- Orientar la forma de organización de la población local para la vigilancia y control, así como, la gestión adecuada de sus recursos en la jurisdicción de sus territorios, implementando vigilantes comunales en base a estrategias y cumplimiento de metas concordantes con lo establecido por el Plan Maestro y Planes de Vida Local.
- Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.
- Identificar el modelo de intervención para cada sector de vigilancia y control del Parque Nacional Bahuaja Sonene, en marco de la cogestión de las acciones de vigilancia y control del ANP.
- Establecer las acciones estratégicas para cada sector de vigilancia y control del Parque Nacional Bahuaja Sonene, el cual contribuya a la identificación, reducción y erradicación de actividades antrópicas que pongan en riesgo el estado de conservación de ANP.

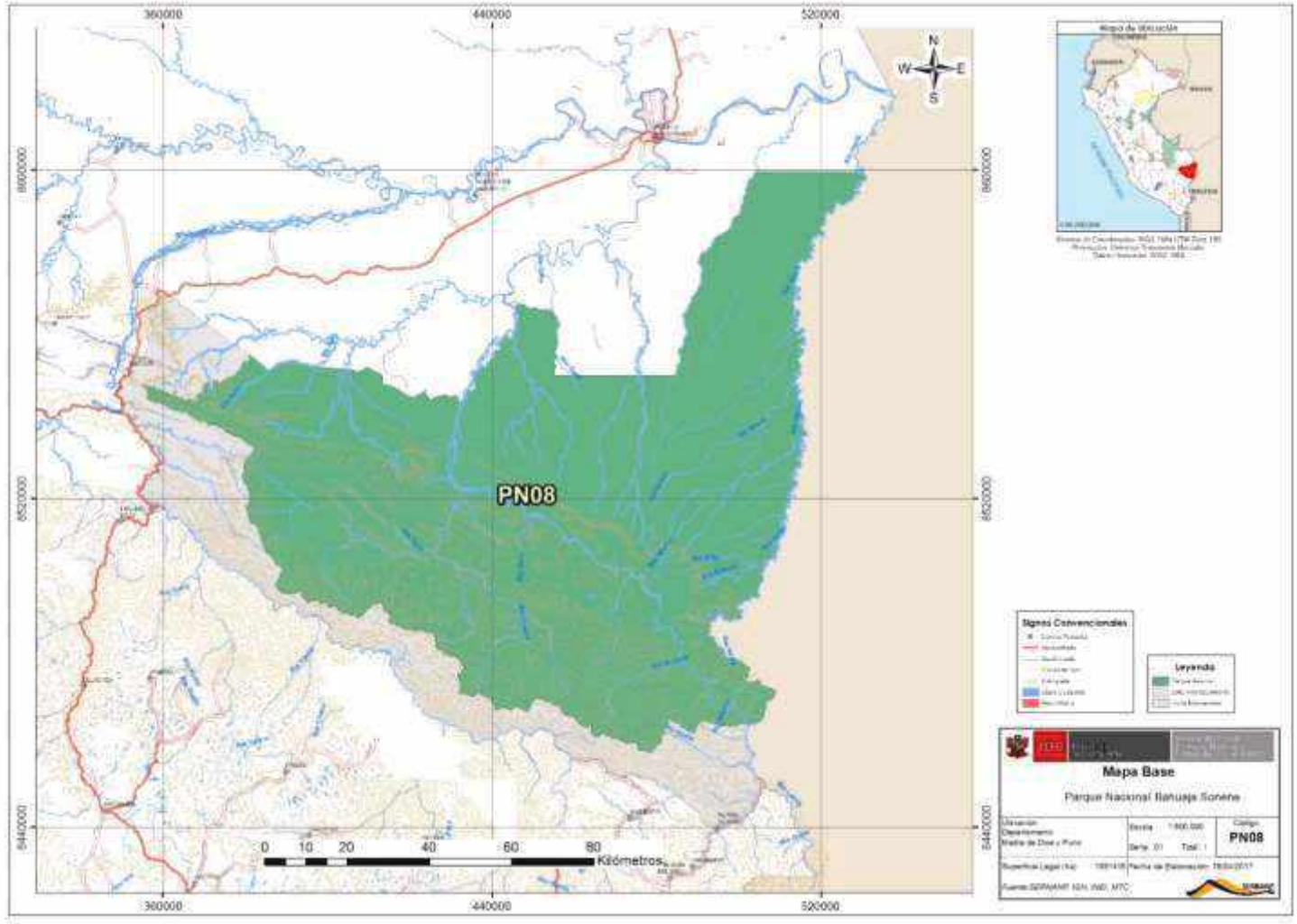
# 1. Objetivo

## 1.1. Objetivo general:

- Reducir la presencia de actividades ilegales y erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretendan establecerse en el Parque Nacional Bahuaja Sonene

## 1.2. Objetivos específicos:

- Reducir la presencia de actividades ilegales (minería ilegal y cultivos ilícitos) en el sector de vigilancia y control Pamahuaca en el PNBS.
- Erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretenda establecerse en el ámbito de control Colorado del PNBS.
- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Heath del PNBS.
- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Chuncho, Tambopata, Punto Cuatro y Huipa al interior del PNBS.




**Mapa 01.** Ubicación del PN Bahuaja Sonene

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas / especies / servicio

Para el ámbito terrestre, la Estrategia Nacional de ANP (Plan Director 2009-2019) reconoce veintiún (21) ecorregiones terrestres y recomienda, en lo posible, mantener al menos un 10% de los diferentes ecosistemas del Perú bajo algún nivel de protección. La cifra responde a la recomendación de diversos estudios científicos, en los que se determina que asegurando este porcentaje de superficie bajo protección se estaría conservando aproximadamente el 70% de las especies presentes en dichos ecosistemas.

El análisis de representatividad del SINANPE para las ecorregiones que contempla el número y extensión de las áreas naturales protegidas que se encuentran dentro de cada ecorregión con su respectivo porcentaje indica que, el PNBS tiene 1'091,416.00 Ha., esta se encuentra formada por parte del ecosistema Yungas bolivianas con 238,411.00 Ha., Pampas de Heath con una superficie de 18,585.00 ha. Y el ecosistema Llanura Amazónica que cuenta con 834,420.00 ha (Ver cuadro 01)

**Cuadro 01.** Cobertura de ecosistemas en el PNBS.

| Ecorregión | Cobertura en el Perú | Cobertura en el PNBS | |
|---|---|---|---|
| | (ha) | (ha) | % |
| Yungas Bolivianas | 970,516 | 238,411 | 24.57 |
| Pampas de Heath. | 18,585 | 18,585 | 100.00 |
| Llanura amazónica | 23'774,741 | 834,420 | 3.51 |

Fuente: Diagnostico del PNBS

### 2.1.1. Ecosistemas priorizados para conservación

El Parque Nacional Bahuaja Sonene, cuenta con los siguientes ecosistemas:

- **Yungas Bolivianas (Bosques de Neblina).**

  Se definen como los bosques montanos orientales que abarcan desde los 800 hasta los 3500 msnm. Estas Yungas se encuentran sobre todo en Bolivia, pero incluyen una pequeña parte del sur del Perú. El río Inambari y San Gaban marcan el límite entre las Yungas peruanas y las Yungas bolivianas. Los distintos tipos de vegetación montana desde los bosques enanos y bosques relictos de Polylepis en las partes más elevadas hasta los bosques de piedemonte, reciben mucha influencia de especies de tierras bajas.

En el Perú esta ecorregión abarca un total de 970,516 ha, de las cuales 238,411 ha se encuentran únicamente dentro del PNBS (24,57%). Se estima que las actividades económicas que se desarrollan en esta ecorregión han ocasionado la pérdida de cobertura vegetal (deforestación) de aproximadamente 638.29 ha al interior del PNBS.

**Figura 01.** Ecorregión Yungas Bolivianas

- **Sabanas del Beni (Pampas del Heath)**

  Son los terceros complejos más grandes de sabanas en Sudamérica, presenta altitudes que oscilan entre 130 y 235 msnm. Las formaciones herbáceas son los elementos de paisaje más notorios en las sabanas, incluye las formaciones boscosas asociadas, destaca la presencia de comunidades de palmeras como Euterpe sp., Mauritia flexuosa y Mauritiella aculeata. Casi toda la ecorregión ocurre dentro de Bolivia (El Beni, Cochabamba, La Paz, Pando y Santa Cruz) y presenta pequeñas extensiones en Rondonia (Brasil) y en el margen izquierdo del río Heath (Pampas del Heath, Madre de Dios, Perú).

  En el Perú actualmente se tiene una extensión de 18,585 ha, de las cuales el 100% están protegidas dentro del PNBS. Esporádicamente se realizan quemas de pastizales para mantener la cobertura vegetal de este ecosistema y así reducir todo tipo de sucesión arbustiva o arbórea. En algunas zonas se han identificado disminución de esta formación y cuyas extensiones están siendo desplazadas por la formación de Bosque Húmedo de la Amazonia Sur Occidental.

  Las Pampas del Heath son hábitat de dos especies endémicas de Madre de Dios, el lobo de crin (Chrysocyon brachyurus) y el ciervo de los pantanos (Blastoceros dichotomus), cuyas poblaciones se mantienen al interior de las pampas. Asimismo, son hábitat de especies que son aprovechadas por el hombre Ese'eja como el sajino, la huangana y el venado.

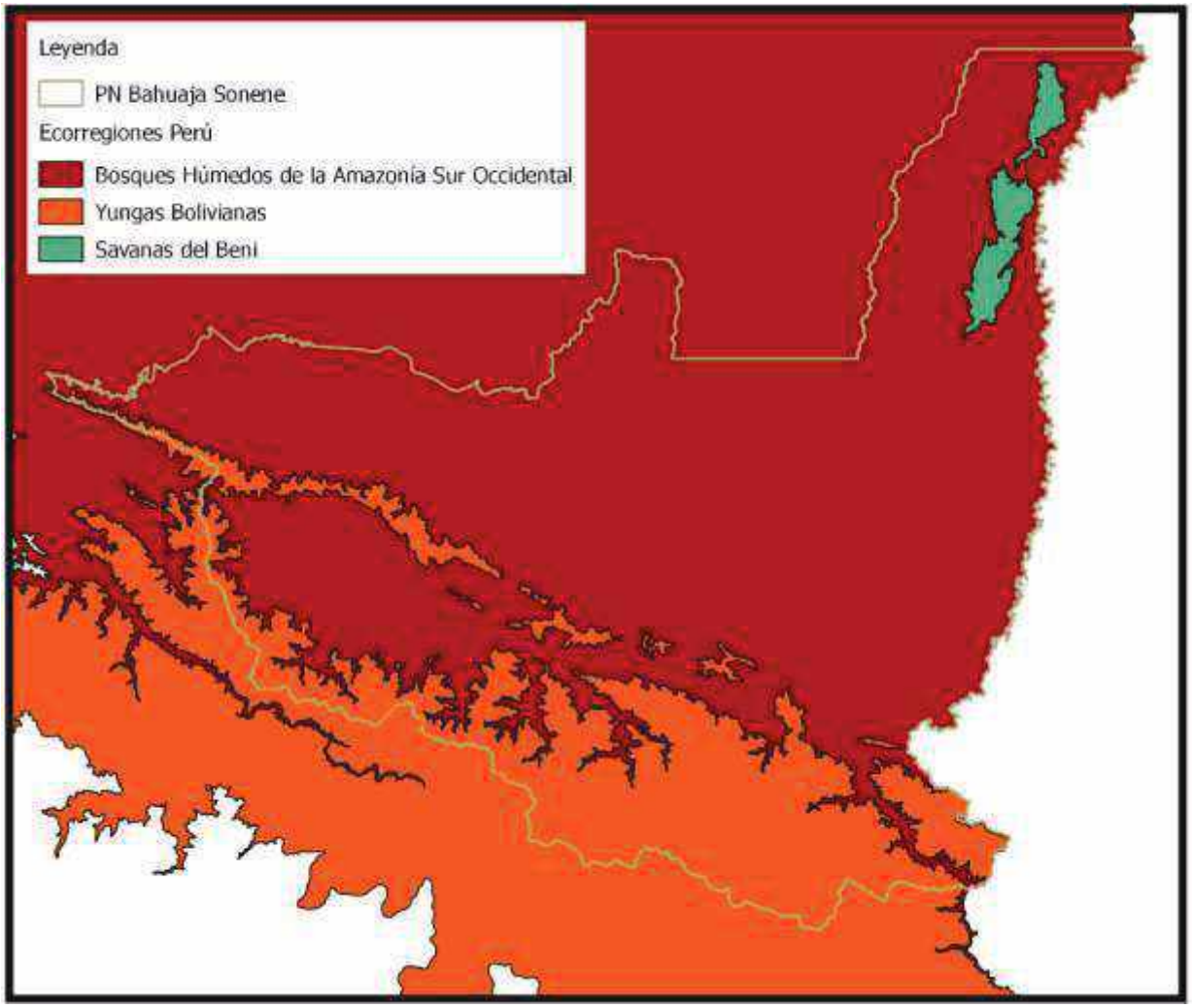
**Figura 02.** Ecorregión Pampas del Heath

- **Bosque Húmedo de la Amazonía Sur Occidental (Llanura Amazónica)**

  Presenta un rango altitudinal entre 100 y 600 msnm y se divide en norte y sur en función a la Sierra del Divisor. Esta división hace referencia a las diferencias climáticas, edáficas y florísticas, la zona sur es más seca en comparación la zona norte y presenta estaciones, la época seca y la época lluviosa, la precipitación promedio anual varía entre 1500 y 2100 mm. La temperatura a lo largo del año para toda el área oscila entre 22 y 27 °C. En el Perú han determinado una extensión de 23'774,741 ha de Bosque Húmedo de la Amazonia Sur Occidental, de esta importante ecorregión amazónica 4'555,612 ha están protegidas en áreas de uso indirecto que representan el 18.32%.

  En el Parque Nacional Bahuaja Sonene se tiene una extensión de 834,420 ha de Bosque Húmedo de la Amazonia Sur Occidental, que representa el 3.51% del total del país. Esta ecorregión está distribuida en la zona silvestre, protección estricta y uso especial.

**Figura 03.** Ecorregión Llanura Amazónica




**Mapa 02.** Ecorregiones del PN Bahuaja Sonene

**Cuadro 02.** Estado de conservación de los ecosistemas priorizados

| COMPONENTE AMBIENTAL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Objetivo 1: Mantener las extensiones y calidad de los ecosistemas terrestres en las tres ecorregiones Yungas Bolivianas (Bosques de Neblina), Sabanas del Beni (Pampas del Heath) y Bosques Húmedas de la Amazonia Sur Occidental (Llanura Amazónica) dentro del PNBS.** | | | | | |
| **Elemento** | **Indicador** | **Línea Base** | **Meta** | **Medio de verificación** | **Supuesto** |
| Bosques nublados (Yungas bolivianas), Pampas del Heath (Sabanas del Beni) y Llanura Amazónica (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental) | % de cobertura vegetal de Bosques nublados sin afectación. | 99.80%. | Se mantiene por lo menos el 99.80% de la cobertura vegetal de Bosques Nublados sin afectación. | Informes anuales de monitoreo remoto. | No se incrementa el % de afectación al PNBS siempre y cuando no se desarrollen nuevos conflictos sociales por el uso inadecuado de los recursos |
| | % de cobertura vegetal de Pampas del Heath sin afectación. | 100%. | Se mantiene el 100% de la cobertura vegetal de Pampas del Heath sin afectación. | Informes anuales de monitoreo remoto. | |
| | % de cobertura vegetal de Llanura Amazónica sin afectación. | 100%. | Se mantiene el 100% de la cobertura vegetal de Llanura Amazónica sin afectación. | Informes anuales de monitoreo remoto. | |
| | Grado de afectación del ANP. | 0.89% de afectación | Como mínimo se mantiene el grado de afectación por actividades humanas. | Reporte de efecto por actividades. | |
| **Objetico 2: Mantener la calidad de los ecosistemas acuáticos - Cuencas del Río Tambopata y Heath, lagunas (cochas) y aguajales dentro del PNBS.** | | | | | |
| Ecosistemas acuáticos (rio Tambopata y sus afluentes: Intipampa, San Carlos, río Blanco y Távara. Rio Heath; lagunas y aguajales | Número de puntos acuáticos (río con registros de residuos Tambopata y sus afluentes) | Se sistematizará la información existente y se establecerá como Línea de base en el 2019. | Los registros de puntos de residuos sólidos se reducen en 60% con respecto a los niveles del 2019. | Informes de monitoreo de residuos sólidos en el PNBS. | No se incrementará el número de registro de residuos sólidos siempre y cuando la coyuntura política no sea discrepante con el PNBS. |
| | Presencia / ausencia de nutria y lobo de Heath; lagunas y cochas | Se sistematizará la información existente y se establecerá como Línea de base en el 2019. | Se mantienen los registros de nutria y lobo de río a niveles del 2019. | Informe de monitoreo de nutria y lobo de rio. | Se mantiene el registro de nutria y lobo de río siempre y cuando no se incremente la contaminación de los ríos y las actividades antrópicas (sobrepesca, turismo mal manejado). |

### 2.1.2. Especies priorizadas para conservación

El Parque Nacional Bahuaja Sonene, se caracteriza por presentar bellos paisajes e impactantes formaciones naturales, con una particular flora y fauna con varios elementos únicos, para esto se considera la importancia biológica, además de factores de presión que se pudieran estar ejerciendo sobre las especies de manera directa, es así que se tiene a las siguientes especies como prioritarias para la conservación:

- ***Pteronura brasiliensis*** (Lobo de río)
  La nutria gigante (familia Mustelidae) es un mamífero grande con un área de distribución amplia pero restringida a zonas con cuerpo de agua de buena transparencia, poca intervención antrópica y, sobre todo, buena disponibilidad de recurso pesquero, su principal, aunque no única, fuente de alimento. Estos animales son normalmente observados integrando grupos de hasta 8 individuos, conformado por una pareja reproductiva con hasta 3 generaciones de cachorros y algunos transeúntes asimilados al grupo, quienes juegan principalmente el papel de niñeros de los cachorros más jóvenes.

  En eta especie por grupo/año se espera una tasa de natalidad promedio de 2 cachorros, los cuales tienen una tasa de mortalidad elevada. Aquellos cachorros que sobreviven y logran alcanzar la madurez sexual, solo podrán reproducirse si abandonan su grupo familiar y logran encontrar una pareja, escenario que actualmente ocurre en medio de un paisaje fragmentado y perturbado, por lo cual los procesos de recolonización y de crecimiento poblacional de la especie es limitado.

**Figura 04.** Lobo de río, Cocha guacamayo del PN Bahuaja Sonene

- ***Priodontes maximus*** (Armadillo gigante)
  El armadillo gigante u ocarro, es el armadillo más grande que existe en la actualidad. Esta especie de una longitud de hasta 150 cm incluyendo la cola, y un peso entre 28 y 50 kg, presenta hábitos nocturnos y altamente fosoriales.

  Se distribuye al este de los Andes en diferentes ecosistemas, desde bosques hasta sabanas naturales en la Orinoquia y Amazonía, en el Perú se le encuentra en selva baja y sabana de palmeras, preferiblemente cerca de cuerpos de agua. La pérdida

de hábitat y la sobreexplotación, hicieron que más del 30% de la población se reduzca en los últimos 10 años.

- ***Harpía harpyja*** (Águila harpía)
  El águila arpía (familia Accipitridae), de mayor tamaño y más poderoso a nivel mundial. Habita los bosques húmedos lluviosos de tierras bajas, principalmente en las selvas altas perennifolias, en el Perú está presente en el flanco oriental de la cordillera de los andes principalmente por debajo de los 600 msnm. Esta águila se localiza comúnmente en el dosel del bosque, en donde captura sus principales presas, entre las cuales destacan los monos y los perezosos, el principal medio de conservación son las extensiones de Áreas Naturales Protegidas.

- ***Chrysocyon brachyurus*** (Lobo de crin)
  Es un cánido de hábitos principalmente nocturnos y crepusculares, se encuentra en ambientes abiertos, incluyendo pastizales, sabanas con parches de árboles, matorrales y/o de palmeras de caranday.

  Es un omnívoro generalista y oportunista que se alimenta según la abundancia y estacionalidad de diferentes elementos, los cuales varían a lo largo de su distribución geográfica. Predominan en su dieta los productos vegetales, seguidos de pequeños roedores, aves e insectos diversos. Su principal amenaza es la perdida de hábitat, su distribución abarca países como; Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina y posiblemente extinto en Uruguay.

- ***Blastocerus dichotomus*** (Ciervo de los pantanos)
  Es el mayor cérvido autóctono de América de Sur, su hábitat característico son los pajonales, esteros, bañados y embalsados ricos en vegetación acuática flotante y arraigada. En el Perú solo se encuentra en la Sabana de Palmeras (Pampas del Heath), con muy pocos individuos, entre los principales problemas de conservación que afectan al ciervo de los pantanos podemos mencionar; el drenaje de humedales, caza furtiva y pérdida de hábitat. Se extiende al sur de Sudamérica en Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, Paraguay, y extinto en Uruguay.

- ***Podocnemis unifilis*** (Taricaya)
  La taricaya, es un quelonio de tamaño medio dentro de la familia Pelomedusidae. El periodo anual de desove se extiende desde fines de junio hasta octubre, pero más del 90% de los desoves acontecen entre fines de julio y comienzo de setiembre, principalmente de noche. Prefieren las playas y bancos de arena, pero también desovan en orillas gredosas de erosión y en orillas bajas limosas. En función de la continua presión a que está siendo sometida, sus poblaciones han disminuido en las áreas donde está distribuido (río Heath). Esta especie viene siendo permanentemente explotada (huevos) para uso de alimentación y venta al mercado.

  Se encuentra ampliamente distribuida en la amazonia, en Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Guyana, Surinam y Guyana Francesa. En el Perú, habita en los departamentos de Loreto, Amazonas, San Martín, Ucayali y Madre de Dios y en el extremo oriental de Huánuco, Otras amenazas sobre esta especie son las inundaciones adelantadas y vaciantes débiles posiblemente asociadas al cambio climático, así como la destrucción de sus lugares de reproducción (playas

arenosas de ríos) debido al desarrollo de actividades como la agricultura y la minería).

**Cuadro 03.** Estado de conservación de fauna y flora priorizada

| COMPONENTE AMBIENTAL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Objetivo 3: Mantener las poblaciones de especies endémicas, amenazadas, paisaje y clave dentro de las fluctuaciones normales.** | | | | | |
| **Elemento** | **Indicador** | **Línea Base** | **Meta** | **Medio de verificación** | **Supuesto** |
| Especies de fauna y flora silvestre endémica y amenazada | Presencia / ausencia de otorongo, ciervo de los pantanos, lobo de crin, Águila harpía y Guacamayo militar. | Se sistematizará la información existente y se establecerá como línea de base en el 2019. | Se mantienen los registros de presencia / ausencia de otorongo, ciervo de los pantanos, lobo de crin Águila arpía y Guacamayo militar. A niveles del 2019. | Informes, reportes e investigaciones (fotografías, fichas de patrullaje). | Se mantiene el registro de la presencia/ausencia de otorongo, ciervo de los pantanos, lobo de Crin, Águila arpía y Guacamayo militar siempre y cuando no se produzcan afectaciones por eventos extremos |

### 2.1.3. Servicios ecosistémicos

En el Parque Nacional Bahuaja Sonene, hasta la fecha no se han realizado estudios para identificar y caracterizar los principales servicios ecosistémicos que de manera natural ofertan los ecosistemas. Sin embargo, en base a los conceptos de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, podemos decir, con propósitos puramente operacionales, que el PNBS incluye servicios como:

- **Servicio de base**

  Este servicio lo brindan los suelos, los mismos que, representan un factor importante para los demás tipos de servicios ecosistémicos, este factor es importante porque influye en la complejidad del bosque ya que estos poseen una gran cantidad de vegetación, estos suelos son pobres, pero se caracterizan por el rápido reciclaje de nutrientes, es decir, en estos bosques la mayoría del carbono y los nutrimentos esenciales se encuentran atrapados en la vegetación viva, madera muerta y las hojas que caen de los árboles. La materia orgánica que cae, es reciclada de manera rápida es por eso que los árboles del bosque están bien adaptados al medio y han logrado resolver el problema de los suelos pobres.

  Este servicio es vital para los bosques, los que, a su vez son la base para albergar a un gran número de especies.

- **Servicio de suministro (carne, pesca)**

  Los ecosistemas acuáticos, ríos (cuencas del rio Tambopata y Heath), lagunas (cochas) son ecosistemas que aportan a la seguridad alimentaria local y regional ya que son hábitat de una alta diversidad y abundancia de peces, que son la principal fuente de proteínas para la población indígena Ese'eja. El valor de este servicio es más importante para las Comunidades Nativas, debido a que la pesca es el principal suministro de subsistencia para estas personas, así como, un medio para obtener beneficio económico por su venta.

Otro servicio de suministro que se brinda en el PNBS es el aprovechamiento sostenible de Castaña en la época de zafra, esta actividad genera ingresos a las comunidades nativas sin causar impactos negativos en el ambiente.

- **Servicio de regulación**
  Este servicio lo brinda el PNBS mediante los bosques, que van desde una escala local hasta global, estos bosques cumplen la función de regulación de climas a las comunidades que viven en ellas, estos pueblos indígenas son los de Ese'eja y los Harakmbut. Los valores de estos servicios son aprovechados directamente por estas comunidades e indirectamente por poblaciones lejanas que aprovechan de las fuentes de agua y oxigeno que brindan estos ecosistemas, igualmente el almacenamiento de carbono que regulan el clima mundial mediante la captación de gases de efecto invernadero, los árboles eliminan dióxido de carbono de la atmósfera y lo retienen eficazmente en sus tejidos.

- **Servicio de culturales**
  En el PNBS se brinda los servicios de recreación, ecoturismo y valores estéticos, en los sectores de Alto Tambopata y Heath. Los Ese'Eja son uno de los 4 grupos de la familia lingüística Takana que se asentaron en los ríos Baawaja o Tambopata, Kwishokwey o La Torre, Nao'o o Malinowski, Ibabianiji o Tavar y otros afluentes, Sonene o Heath, Ena'ai o Madre de Dios (Perú) y Beni (Bolivia). Estos ríos forman parte del área de influencia y distribución de los Ese'Eja. Según Chavarría, los que hablan Ese'Eja, reunidos los de Perú y los de Bolivia, no sobrepasan los 1.000.

  En Perú, tres comunidades forman parte del grupo Ese'Eja: Palma Real, Sonene e Infierno, siendo Palma Real y Sonene, las comunidades que más emplean su lengua. Chavarría sostiene que el Ese'Eja tiene una variante lectal, además del Baawaja (que sólo se habla en Perú, por los Ese de Infierno), Palmarrealino o Beniano, hablado en Perú y Bolivia. De ambos dialectos, sostiene que la variante dialectal Baawaja es la más antigua y conservadora entre los hablantes Ese'Eja; pero es necesario considerar que en Infierno prácticamente ya no se habla Ese'Eja, excepto por algunos

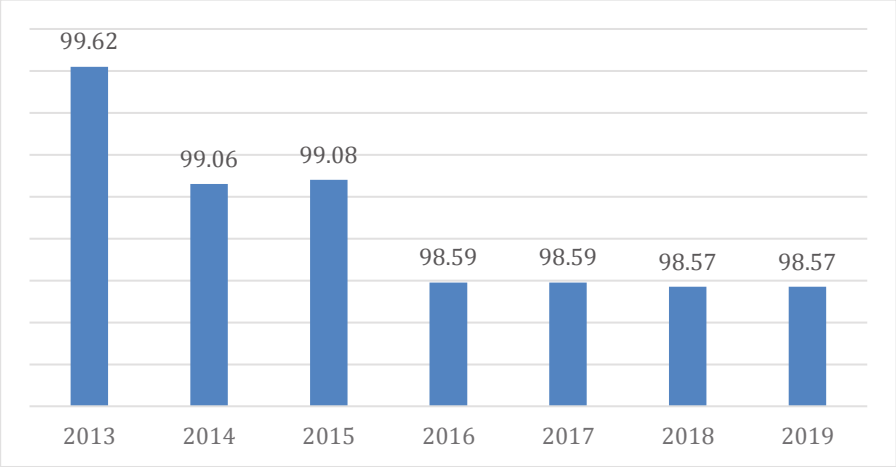
  La población Ese'Eja (Sonene) tiene un conjunto de creencias, como de que, algunas plantas o animales cutipan (atrapan espiritualmente o causan enfermedades) a sus hijos. Esto produce respeto y temor por el bosque.

**Figura 05.** Mapa de la Comunidad Nativa Sonene, año 2019

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

El Parque Nacional Bahuaja Sonene tiene tres ecorregiones: Bosques húmedos de la Amazonia Sur Occidental (llanura amazónica), Yungas Bolivianas (bosques de neblina) y las Sabanas del Beni (pampas del Heath), siendo las dos últimas, consideradas como ecorregiones únicas en el Perú, estos ecosistemas albergan especies de flora y fauna endémicas y amenazadas para el Perú.

**Gráfico 01.** Estado de conservación del PNBS entre el 2013 – 2019.




Fuente: Memorias anuales del PNBS

El PNBS, tiene un área de 1'091,416 ha, y el 98.57% de los ecosistemas se encuentran en buen estado de conservación. Se obtiene este resultado de acuerdo a la metodología de grillas que mide efectos por actividades antrópicas.

La mayor afectación al PN Bahuaja Sonene se encuentra en el sector de categoría "A", Colorado y Pamahuaca; el sector Colorado está siendo impactado por cultivos ilegales de coca en la parte alta del río Tambopata y río Azata, quebrada Intipampa, quebrada Rosario y quebrada San Carlo, mientras que, en el sector Pamahuaca la afectación es principalmente por intentos de minería Ilegal (ccnn kotzimba) y la afectación de 2.8 ha (deforestación) que se dio en el 2018, esta área no se ha incrementado para el 2019.

**Cuadro 04.** Matriz de efecto por actividades acumuladas al 2019 en el PN Bahuaja Sonene.

| Actividad | Perdida de Hábitat | % | Sobre uso de recursos | % | Contaminación | % | Desplazamiento de Especies Nativas | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Agricultura** | 71 | 0.81 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| **Ganadería** | 1 | 0.01 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| **Extracción Forestal** | 11 | 0.10 | 6 | 0.05 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| **Ocupación Humana** | 1 | 0.01 | 0 | 0.00 | 7 | 0.06 | 7 | 0.06 |
| **Otros** | 21 | 0.19 | 5 | 0.05 | 57 | 0.52 | 0 | 0.00 |
| **Total** | 105 | 1.12 | 11 | 0.1 | 64 | 0.58 | 7 | 0.06 |

Como se puede observar, los dos principales efectos por actividades humanas está dado por la pérdida de hábitat y la contaminación con 1.12 y 0.58 % respectivamente.

Mientras que los efectos de sobre uso de recursos y desplazamiento de especies nativas es menor con 0.1 y 0.06 % de afectación al ecosistema del PNBS.

En base a este reporte afirmamos que, en el PNBS, las actividades que vienen afectando el ANP es la agricultura, ganadería, extracción forestal, ocupación humana, entre otros. Estas actividades vienen afectando el 1.43 % del PNBS, teniendo un 98.57% en buen estado de conservación, sin actividades humanas.

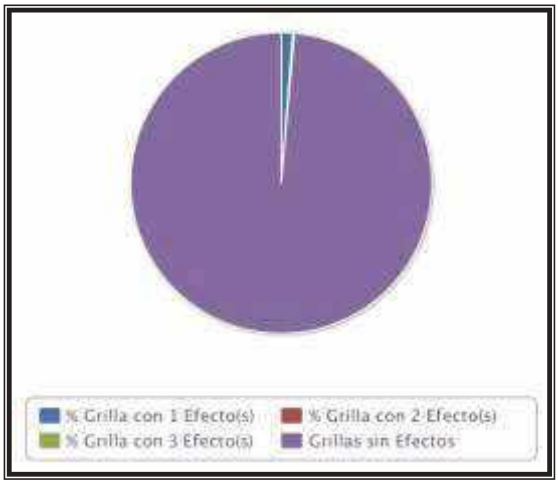



**Figura 06.** Porcentaje de grillas afectadas en el Parque Nacional Bahuaja Sonene durante el 2018 – 2019.

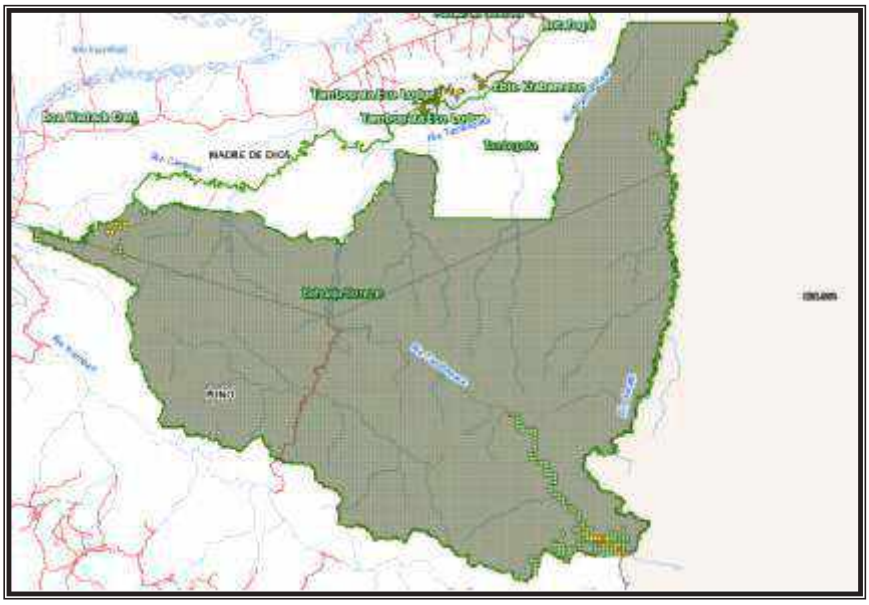



**Figura 07.** Mapa de acumulación de efectos en el Parque Nacional Bahuaja Sonene durante el año 2018 - 2019.

Con respecto a los reportes de efecto por actividades (figura 07) en el PNBS, se tiene:

**Para contaminación,** se tiene 64 reportes el cual se da principalmente por la inadecuada disposición de aguas servidas y residuos sólidos de los distritos del Alto Tambopata (San Pedro de Putina Punco. San Juan del Oro y Yanahuaya) quienes vierten directamente sus desechos al rio Tambopata e ingresa directamente al PNBS.

**Para pérdida de hábitat,** 125 reportes, se incrementó en relación con el 2018 con dos registros de ampliación de frontera agrícola para cultivos de coca en las cabeceras de Loromayo donde se erradicó estos cultivos al interior del ANP, a pesar del control total de tala ilegal en el ámbito de chocolatillo y Pamahuaca aún se mantiene los efectos, sobre el sector Colorado no se ha realizado un análisis de la magnitud de las áreas para Cultivos de Coca por lo que es necesario una verificación por análisis remoto de imágenes satelitales de alta resolución.

**Para desplazamiento de especies exóticas,** 07 reportes que aún se mantienen para este año (2019) debido a las dificultades que se tienen para acceder a la zona donde fue reportada (Sector Colorado), debido a los conflictos que se tiene con este Sector y al riesgo que representa para el personal ingresar a esta zona donde aún sus autoridades nos han limitado el ingreso.

**Para sobreuso de recursos,** 11 Reportes, que en relación al 2014 se mantiene la reducción en dos, esto debido a que en este año (2019) se continúa impulsando acciones de control y vigilancia más intensos en el rio Heath para la conservación de la Taricaya *Podocnemis unnifilis* que en años anteriores eran aprovechadas en más del 80%.

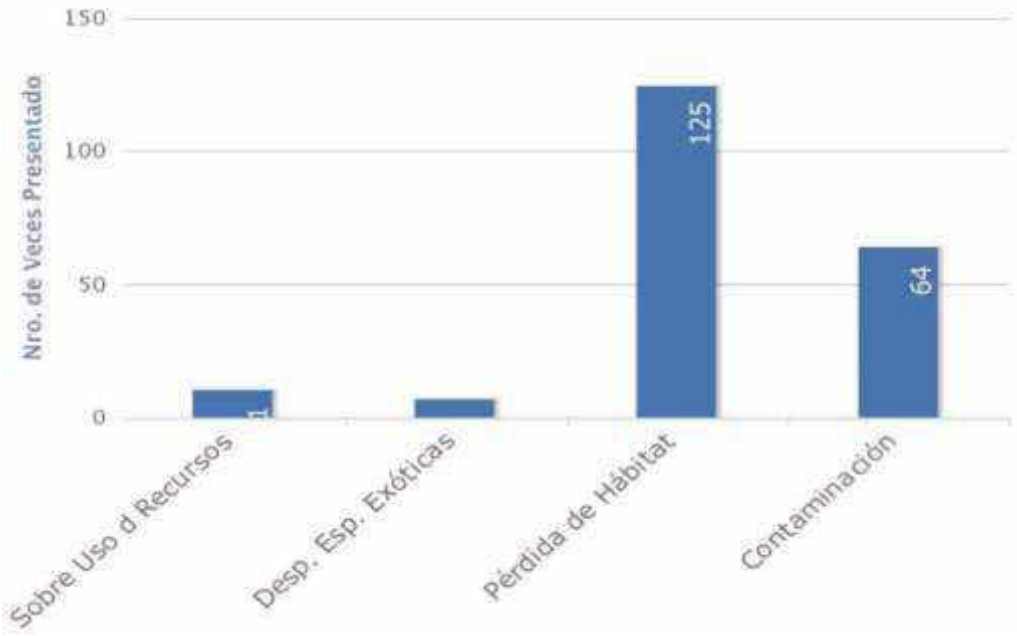



**Figura 06**. Número de registros por efecto en el Parque Nacional Bahuaja Sonene durante el 2018-2019

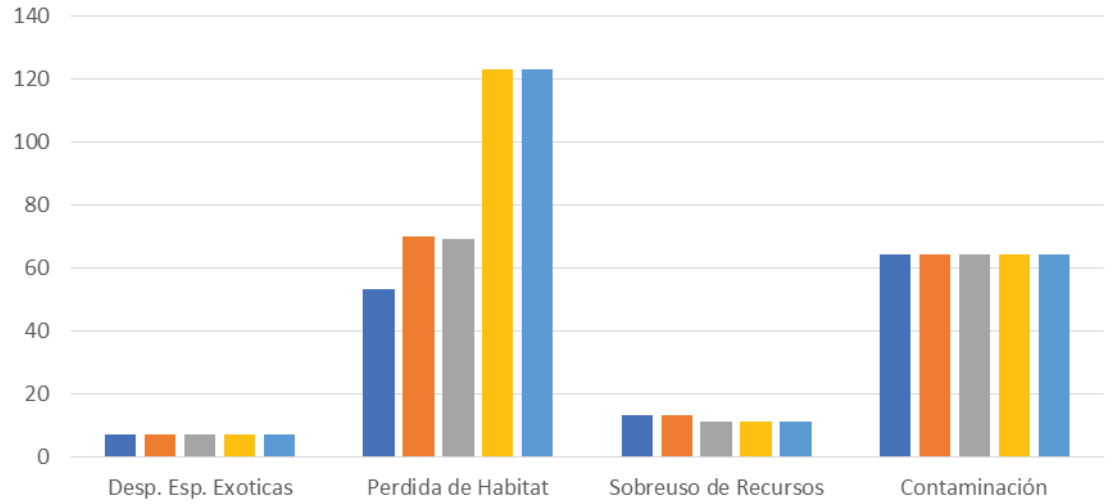



**Figura 07.** Número de registros por efecto en el Parque Nacional Bahuaja Sonene durante los últimos cinco años (2016 izquierda – 2019 derecha)

En el año 2019, se mantiene la afectación al ANP en la ecorregión Yungas Bolivianas a causa de áreas deforestadas (perdida de hábitat) para cultivo de coca, principalmente en el sector Colorado, que rebasa la zona de recuperación afectando la zona Silvestre y aun la Zona de Protección Estricta, en el sector Azata no se incrementaron estas actividades por acciones de control que se tomaron por parte del personal del ANP y las cabeceras de Loromayo, hasta el 2019 ya no existían invasores ni nuevas áreas para este cultivo ilícito al interior del PN Bahuaja Sonene.

En estos últimos años las políticas de estado para la erradicación de cultivos ilegales en el VRAE y SAN GABAN ha hecho que colonos de estos valles se desplacen e invadan nuevas aéreas de bosque para realizar sembríos de coca en la zona de amortiguamiento y al interior del ANP específicamente en el Sector Colorado con el apoyo de las autoridades y pobladores de este sector, mientras que en el valle de San Gabán posterior de la erradicación del 2015 y 2016 la deforestación para cultivos de coca se triplicaron en la Zona de amortiguamiento, avance que llego a afectar la zona de protección estricta del Parque en las cabeceras de Loromayo. Sin embargo, la instalación de la base el Carmen (distrito de San Gabán) y las posteriores acciones de erradicación, han hecho que los cultivos ilegales de coca instalados en las cabeceras de Loromayo se vean diezmadas y eliminadas en su totalidad al interior del ANP, estando estas áreas a la fecha (septiembre 2020) en proceso de recuperación.

**Figura 08.** Áreas afectadas por cultivo de coca en recuperación. Cabeceras de Loromayo - Parque Nacional Bahuaja Sonene.

En el año 2019 se han desarrollado actividades de vigilancia y control tanto en el departamento de Madre de Dios como en el departamento de Puno, por los ámbitos de los puestos de vigilancia y control de Pamahuaca, San Antonio y Putina Punco. Realizando un total de ciento cuarenta y cinco (145) patrullajes, de los cuales ciento treinta y dos (132) fueron patrullajes rutinarios y trece (13) patrullajes especiales.

En el ámbito geográfico del PN Bahuaja Sonene y su Zona de Amortiguamiento se ha logrado cubrir un área total de 33,710.17 has, que representa el 3.08 % del ámbito cubierto, vigilado y controlado en relación al área total del PNBS. El año 2019 se ha cubierto 17,680.17 has más que el año 2018, 11,374.17 ha más que el año 2017 y 2,505.83 ha menos que el año 2016. Este incremento en el área de cobertura, es debido a las fuentes de financiamiento DyT y SZF.

Durante la ejecución de las acciones de vigilancia y control, se sigue manteniendo el control total de tala ilegal al interior del ANP, se constató que las actividades humanas (minería ilegal y cultivos de coca) siguen realizándose en la zona de amortiguamiento, con proyecciones de incrementarse y afectar al ANP. Es así que, en el ámbito del PVC Pamahuaca no se tienen reportes de tala ilegal y se controló la afectación al área por parte de cultivos de coca, sin embargo, aún persiste la actividad de minería ilegal la cual viene afectando la zona de amortiguamiento del ANP, principalmente por la Comunidad Nativa Kotsimba. En el ámbito del PVC San Antonio se realizaron patrullajes que permitieron verificar los contratos de castaña, reducción en el sobreuso de huevos de taricaya, registro y control de la actividad de pesca, seguimiento a la actividad de turismo, las actividades de control se han fortalecido debido al trabajo conjunto con el Parque Nacional Madidi. Mientras que en el ámbito del PVC Putina Punco, principalmente en el Sector Colorado el acceso y la realización

de cualquier actividad es de alto riesgo para el personal del ANP, sin embargo, en el Sector Alto Azata - Manantiales y Sector de Huancopata - Pampas de Melgar si se realizaron actividades de vigilancia y control, realizando acciones de socialización en la zona.

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento

A continuación, se detalla las amenazas que causan presión sobre los ámbitos de control en el Parque Nacional Bahuaja Sonene:

**Cuadro 05.** Amenazas sobre los ámbitos de control del PN Bahuaja Sonene.

| Id | Nombre del sector de Vigilancia y Control | Amenazas que causan presión al ANP |
|---|---|---|
| **1** | Pamahuaca | Cultivos ilícitos<br>Minería ilegal<br>Minería artesanal<br>Pesca de subsistencia |
| **2** | Colorado | Cultivos ilícitos y tráfico ilícito de drogas (pistas clandestinas)<br>Invasión por crecimiento demográfico<br>Avance de carretera ilegal |
| **3** | Heath | Caza de subsistencia<br>Pesca de subsistencia<br>Aprovechamiento no regulado de RRNN<br>Captura accidental de fauna prioritaria para conservar |
| **4** | Chuncho | Pesca ilegal<br>Turismo ilegal<br>Tala ilegal<br>Minería ilegal |
| **5** | Tambopata | Pesca ilegal<br>Turismo ilegal<br>Tala ilegal |
| **6** | Punto Cuatro | Ocupación humana<br>Trocha carrozable<br>Cultivos ilícitos |
| **7** | Huipa | No presenta amenazas |

A continuación, se describen las principales actividades humanas que se desarrollan en el ANP y su zona de amortiguamiento.

- **Cultivos ilícitos**
  En el Parque Nacional Bahuaja Sonene, durante las acciones de patrullajes rutinarios, especiales y sobrevuelos, se han identificado actividades relacionadas al cultivo ilícito de coca y narcotráfico, como área natural protegida, se puso de conocimiento a las diferentes autoridades competentes (CORAH, Fiscalía especializada en materia Ambiental, Policía Nacional del Perú, FFAA), para que

tomen conocimiento y accionaran según sus competencias y de esta manera no poner en riesgo la integridad del personal del ANP.

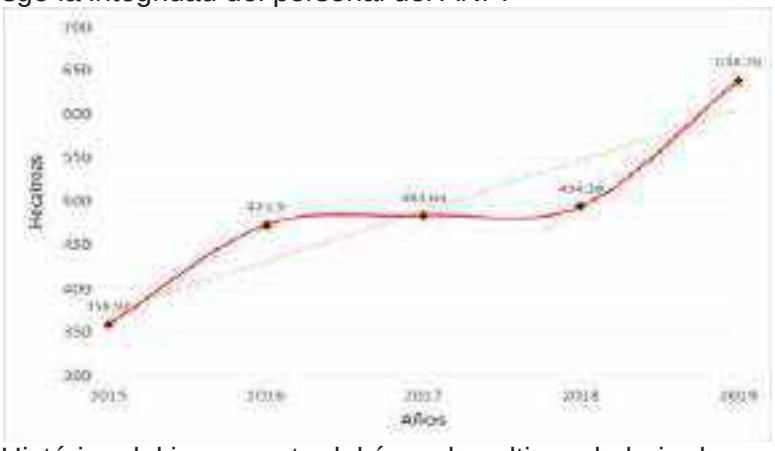
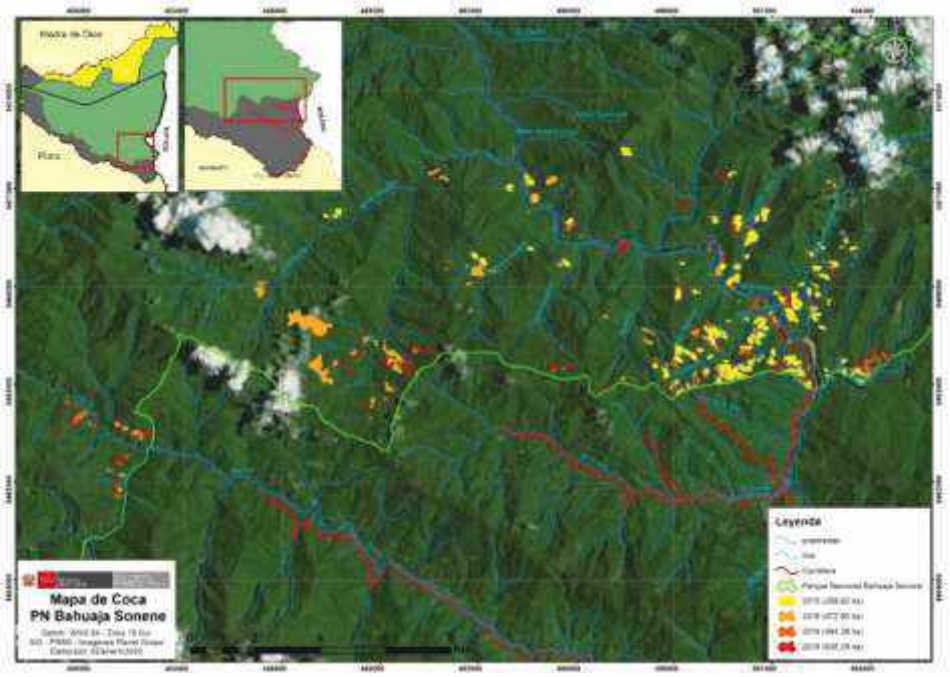



**Figura 09.** Histórico del incremento del área de cultivos de hoja de coca en el Parque Nacional Bahuaja Sonene (2015 – 2019)

En la figura 09, se muestra el crecimiento gradual de cultivos ilícitos de coca al interior del ANP, teniendo 638.29 ha afectadas para el año 2019 principalmente en el sector Colorado (SP Putina Punco), donde existe población asentada en la ZA y al interior del PN Bahuaja Sonene, esta población asentada se caracteriza por ser migrantes de los departamentos de Cusco y Ayacucho.

Esta actividad se centra en el sector y/o ámbito de control Colorado, tal como muestra el mapa 03, observamos la afectación y crecimiento gradual de cultivos ilícitos de coca, el año 2015 se tuvo un incremento de 77.84%, el año 2016 un incremento del 34.97%, el año 2017 un incremento del 31.98%, el año 2018 un incremento del 29.11% respecto a las 638.29 hectáreas que se tiene en el año 2019. Siendo el año 2015 donde se tuvo un mayor crecimiento de áreas para el cultivo ilícito de coca.

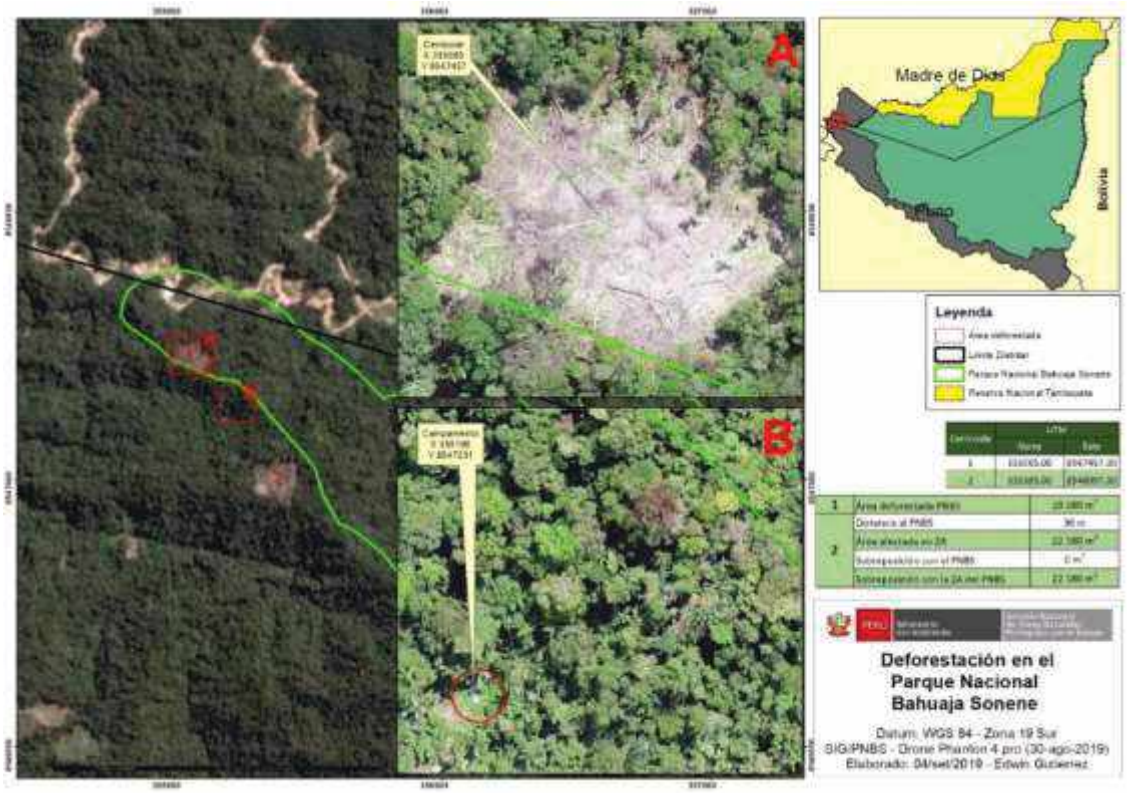


**Mapa 03.** Afectación por cultivos ilícitos de coca en el interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene sector colorado.

**Cuadro 06.** Perdida de cobertura vegetal y afectación del PN Bahuaja Sonene en porcentaje.

| Perdida de cobertura vegetal | Área | Sector | Porcentaje respecto al sector | Porcentaje con respecto al PNBS |
|---|---|---|---|---|
| **Agricultura (cultivos ilícitos)** | 638.29 | Colorado | 0.842 | 0.05848 |
| **Agricultura (deforestación)** | 2.89 | Pamahuaca | 0.013 | 0.00025 |
| **Total** | 641.18 | | | 0.05873 |

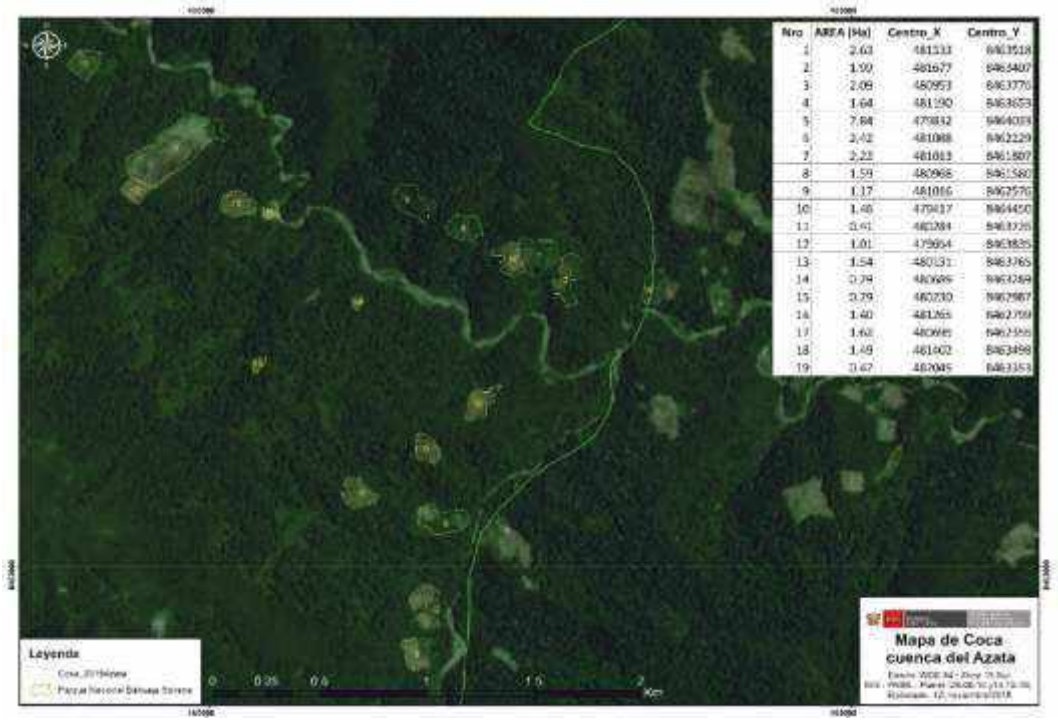
Con respecto a la afectación en el sector Pamahuaca por deforestación (2.89 ha), se tuvo un registro en las inmediaciones del límite con la comunidad nativa de kotzimba (cabeceras de Malinowsky) al interior del ANP, encontrando a dos (02) personas foráneas (no quisieron identificarse) en pleno proceso de quema y desbroce, con la intensión de preparar el terreno para cultivo ilícito de coca (mapa 04).




**Mapa 04.** Afectación por deforestación para cultivo ilícito en el interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene sector Kotsimba.

**Figura 09.** Intervención a invasores al interior del PN Bahuaja Sonene.

Luego del análisis de las imágenes satelitales (mapa 04) e identificarse la afectación al ANP, se programa un patrullaje especial con el personal guardaparque del PVC Pamahuaca, con quienes se logra intervenir a los infractores. Se retorna en varias ocasiones después de la intervención, constatando que, el sector se encuentra en proceso de recuperación y sin presencia humana (junio2020).



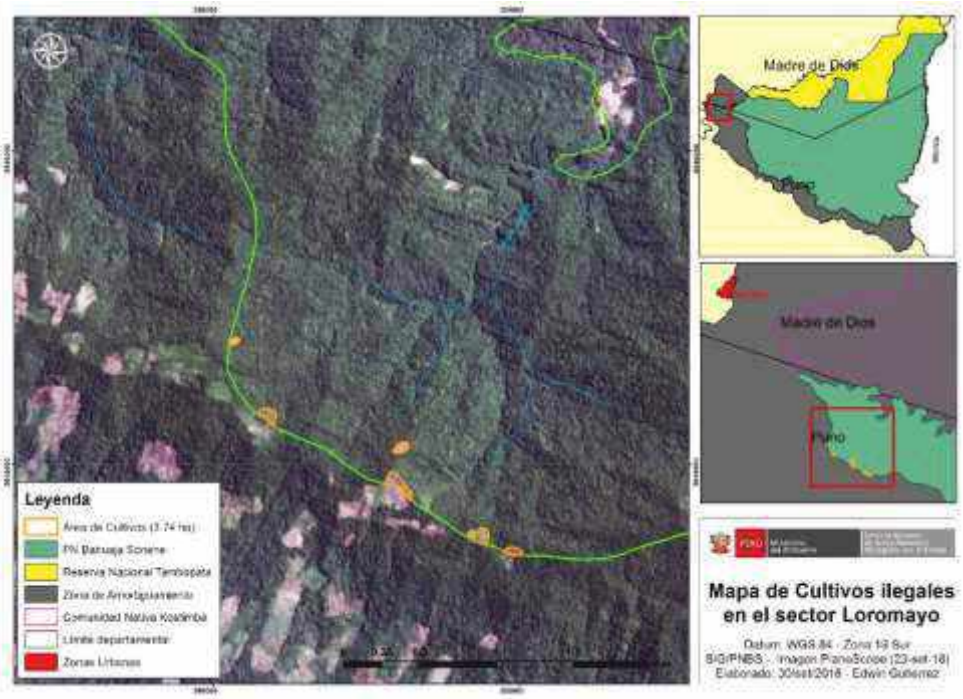
**Mapa 05.** Afectación por ampliación de frontera agrícola al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene sector Manantiales.

El año 2018, se realizaron acciones de vigilancia y control con apoyo de AVISA SZF PERU, después de un análisis con imágenes satelitales, en las cabeceras de Alto Azata colindante con el sector Manantiales, se confirma la afectación de 19.27 hectáreas. Programando un patrullaje especial al sector, logrando notificar a 13 infractores de los cuales 07 no se encontraban en el ámbito verificado y 06 fueron notificados personalmente,

**Figura 10.** Constatación de zonas abandonadas al interior del PN Bahuaja Sonene.

Para el año 2019, se vuelve a realizar un patrullaje especial a las cabeceras de Alto Azata colindante con el sector Manantiales, con el apoyo de AVISA SZF PERU, constatando que, de los 13 infractores del año 2018, siete (07) aun persisten en su actividad ilegal a quienes se les vuelve a notificar, y cinco (05) puntos se vienen recuperando por abandono de sus anteriores invasores.

**Figura 11.** Patrullaje especial por afectación del PN Bahuaja Sonene, Alto Azata – Sector Manantiales.




**Mapa 06.** Ubicación de cultivos ilícitos en la cabecera Loromayo – Cuenca jipete.

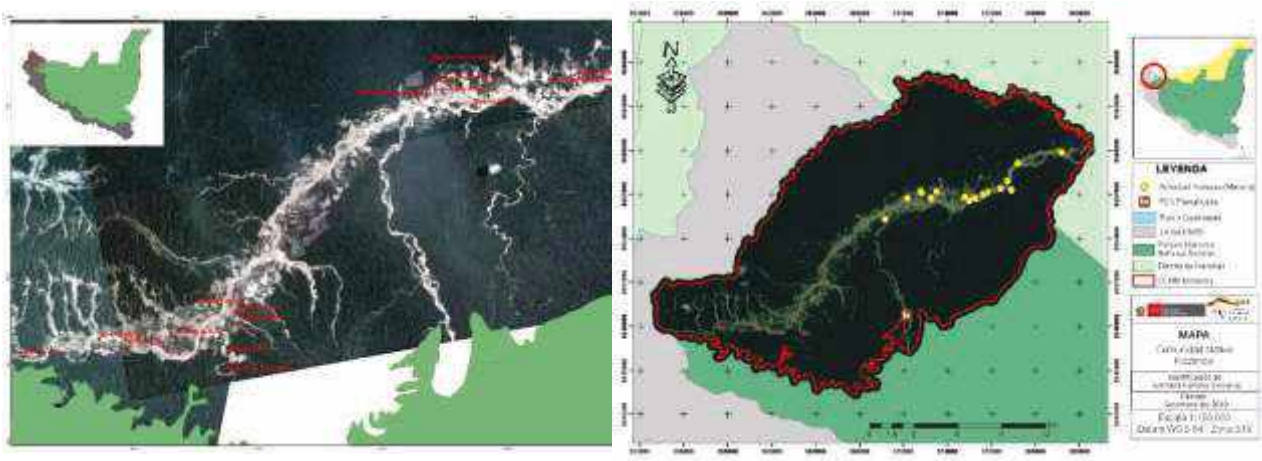
Con apoyo de AVISA SZF PERU, en diciembre del año 2018 se realiza un patrullaje especial al sector Loromayo, con el objetivo de erradicar los cultivos ilícitos al interior del PN Bahuaja Sonene. Realizando un control en el sector, tal como se mencionó párrafos arriba.

**Figura 12.** Patrullaje especial, cultivos ilícitos al interior del PNBS y la

respectiva erradicación de parte del personal Guardaparque (14/12/18).

**Figura 13.** Personal del PNBS que hace frente a la actividad de cultivo ilícito de coca en el PNBS (14/12/18).

- **Minería**
  Esta actividad se realiza en la ZA y próximos al ANP en el sector de vigilancia y control Pamahuaca, principalmente por personas de la Comunidad Nativa Kotzimba y migrantes que pagan a la comunidad por lotes de trabajo.
  Para el año 2019, con las acciones múltiples del PPR 128 “Reducción de la Minería Ilegal”, se realizaron patrullajes especiales para identificar los puntos donde se realiza esta actividad ilegal. y de este modo, poder informar a las instancias competentes. Así mismo, se realizaron actividades de interdicción en la zona, lo que redujo esta actividad, sin embargo, la comunidad nativa de kotzimba persiste en realizar esta actividad ilegal.

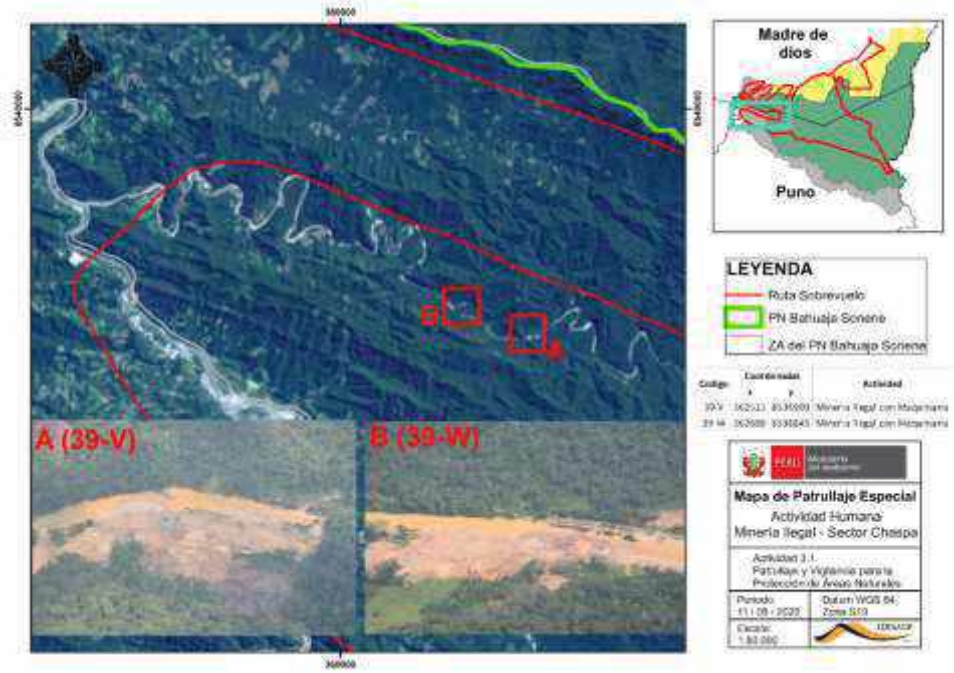



**Mapa 07.** Puntos con minería ilegal en la CCNN Kotzimba, ZA del PNBS.

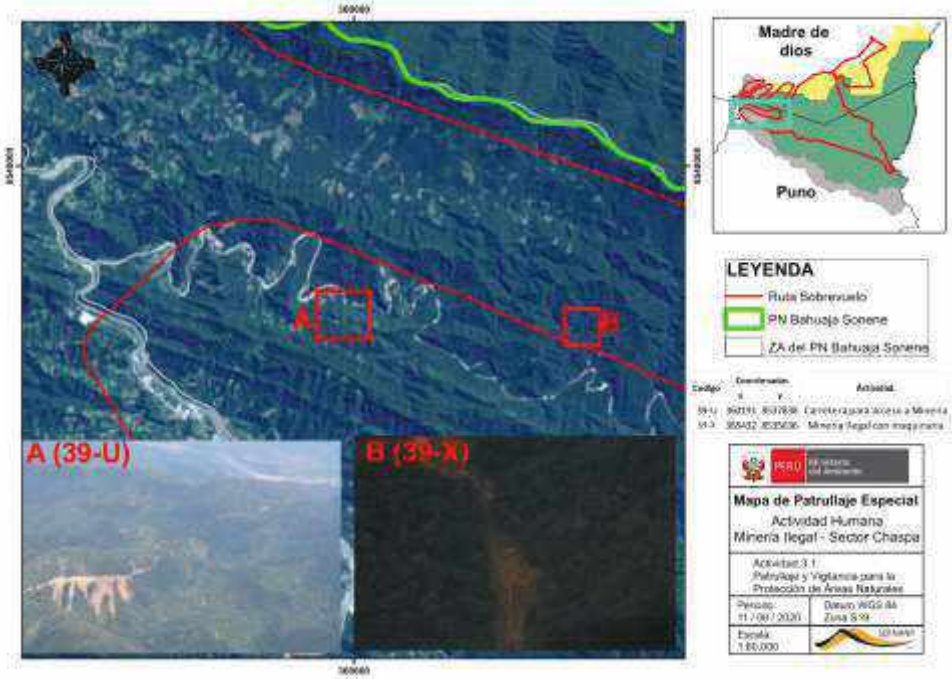
**Figura 14.** Ubicación de maquinaria pesada y chute portátil en el río Malinowsky, CCNN Kotzimba.

En la figura 14, podemos observar la maquinaria (retroexcavadora) utilizadas para la actividad ilegal de minería. Así como, chute portátil, el cual es trasladado a diferentes ubicaciones para el desarrollo de la actividad ilegal.

Los mapas 08 y 09, muestran las áreas recientemente afectadas por minería ilegal en la ZA del PNBS, río Chaspa con intención de llegar a las cabeceras del río Chaspa con dirección al ANP. Durante este año 2020, se realizo un sobrevuelo para identificar posibles amenazas al PNBS. constatando que la actividad de minería ilegal viene realizándose en el cauce del río Chaspa. Debiéndose tomar acciones de control por parte de las instancias competentes.



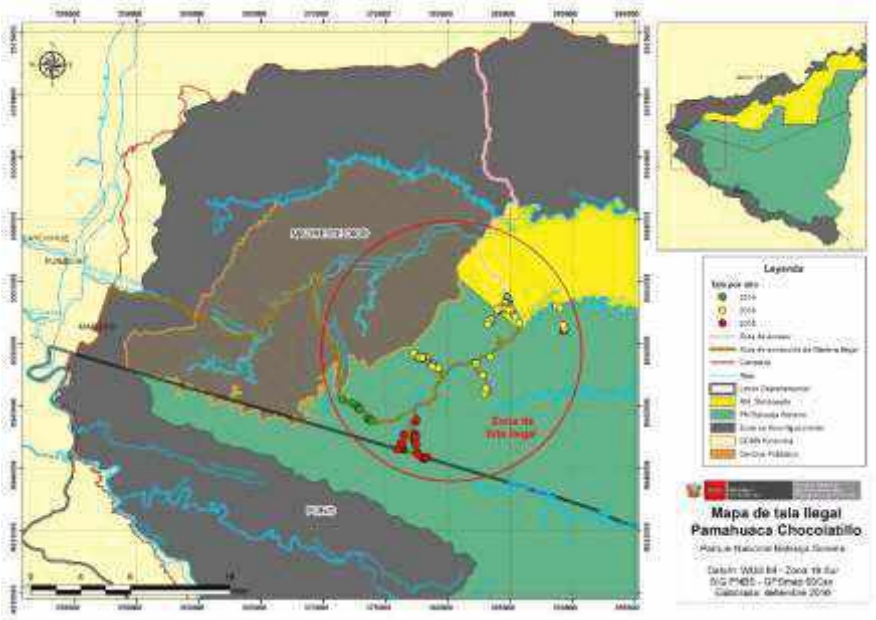
**Mapa 08.** Puntos con minería ilegal en el río Chaspa, ZA del PNBS.




**Mapa 09.** Puntos con minería ilegal en el río Chaspa, ZA del PNBS.

- **Tala Ilegal**

  Entre las principales Presiones al interior del PNBS se encontraba la tala ilegal selectiva de Tornillo en los sectores Pamahuaca y Chocolatillo, esta actividad fue controlada a finales del 2010 e inicios del 2011, a través de actividades de control y vigilancia, operativos conjuntos con la RNTAMB, así como una denuncia a la Comunidad Nativa Kotsimba quienes controlan la única vía de acceso. No se tuvo indicios de esta actividad ilegal hasta inicios del año 2014.



**Mapa 08.** Registro de la actividad de tala ilegal en el sector Pamahuaca – Chocolatillo durante los años 2014 al 2016.

La actividad de tala ilegal al interior del PN Bahuaja Sonene se ha registrado en los sectores de Pamahuaca – Chocolatillo (Zona de protección estricta).

El sector Pamahuaca (denominado así por el rio Pamahuaca) – Chocolatillo (llamado así por el rio del mismo nombre) corresponde al tipo de bosque primario de colina alta suave y está zonificado como Zona de Protección Estricta, el mismo que limita directamente con la Comunidad Nativa Kotsimba,

En este sector la actividad de tala ilegal era selectiva, sobre la especie "Tornillo" *Cedrelinga cataneiformes*".

A inicios del 2014 a través de un patrullaje realizado al sector Pamahuaca se tuvo los primeros registros de la reaparición de esta actividad sin embargo no se logró intervenir a los infractores ya que no se les encontró en el lugar de los hechos, dura te este año se realizaron 04 patrullajes más, de los que se tiene un registro de 10 árboles talados de "Tornillo", en estos patrullajes tampoco se logró intervenir a los infractores.

En marzo del 2015 se realizó un patrullaje conjunto con la Reserva Nacional de Tambopata, logrando registrar parte de la actividad de tala ilegal realizada en el sector Chocolatillo durante el año 2014 al interior del ANP, en esta actividad se logró intervenir a dos infractores y quitar el valor comercial a la madera intervenida en el marco de nuestras competencias. En este mismo año se realizaron 07 patrullajes adicionales en los que se registró la tala ilegal de 61 árboles de "Tornillo" mas no se logró intervenir a los infractores, según los indicios esta actividad ilegal fue realizada durante el año 2014.

A mayo del 2016, a través de 05 patrullajes realizados y presencia permanente de personal designado al Puesto de control Pamahuaca se ha registrado un total de 41 árboles de tornillo talado en el sector de cabeceras de Chocolatillo de los cuales se logró quitar el valor comercial a 16 árboles (en madera rolliza y madera aserrada) y se ha reducido 05 campamentos madereros, interviniendo a tres personas a quienes se ha incautado 1650 pies tablares de madera aserrada.

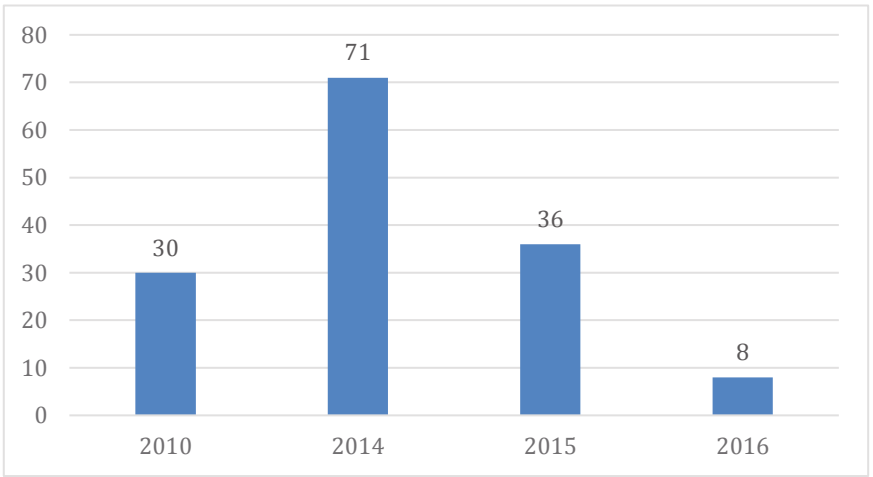


**Figura 15.** Registro de tala ilegal en el sector Pamahuaca - Chocolatillo

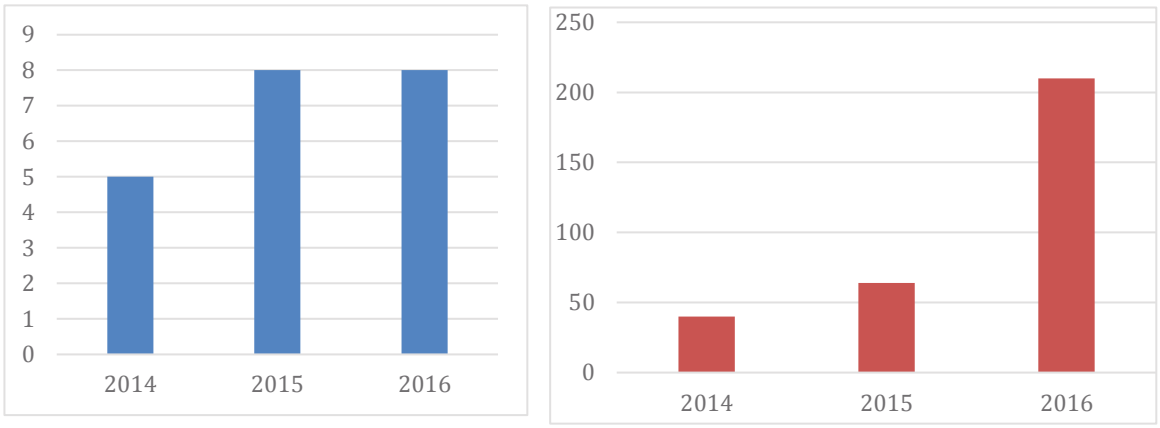
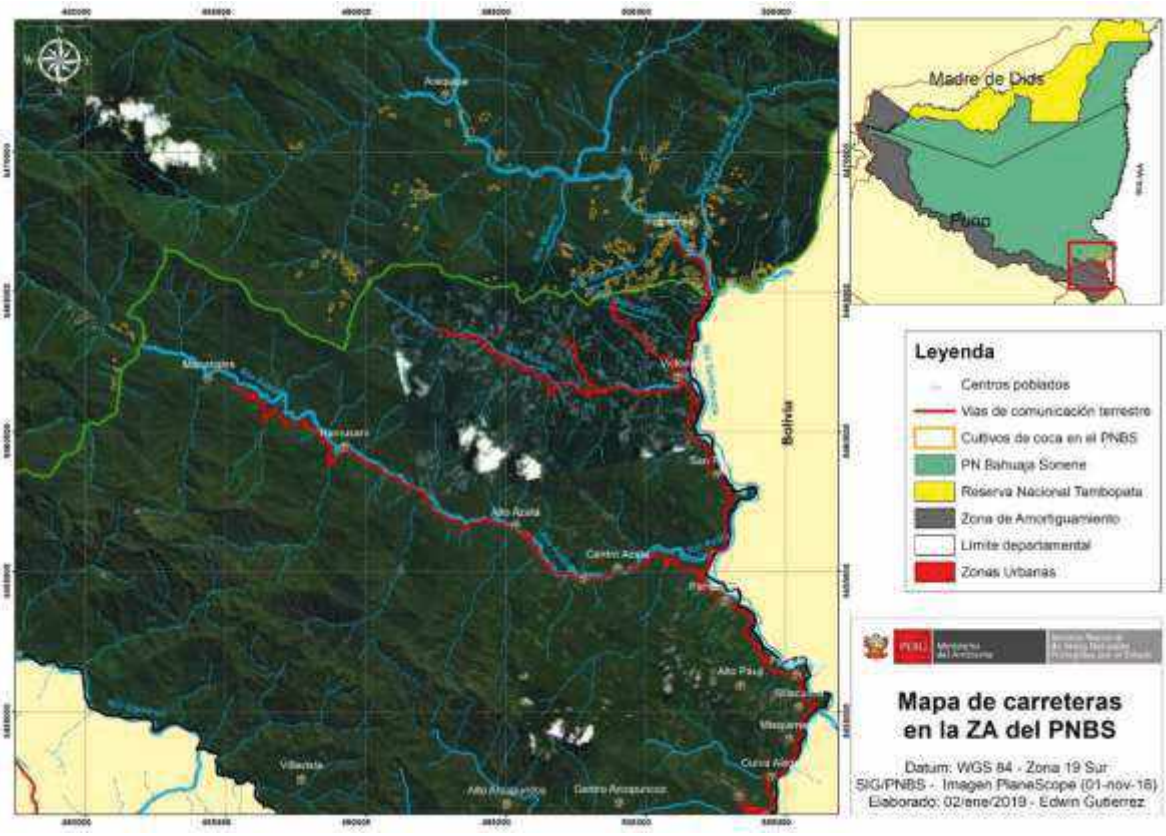



**Figura 16.** Izquierda, acciones de vigilancia y control (patrullajes especiales y rutinarios) realizados para la mitigación de la actividad de tala ilegal en el sector Pamahuaca – Chocolatillo del 2014 al 2016. Derecha, presencia de personal realizando acciones de vigilancia y control para la mitigación de actividades de tala ilegal en el sector Pamahauca – Chocolatillo.

Desde el año 2017 hasta la fecha, no se tienen reportes sobre tala ilegal en el sector Pamahuaca – Chocolatillo al interior del ANP, este sector de control Pamahuaca tiene personal guardaparque constante, así como, la dotación para el desarrollo de acciones de vigilancia y control al sector.

**Figura 17.** Zonas afectadas por tala ilegal, en proceso de recuperación.

- **Avance de carretera ilegal**
  Existe una carretera que no para de ser ampliada, esta amenaza y presión se da en el sector de vigilancia y control Colorado, en el mapa 09 observamos que la carretera ya ingreso al ANP, y existen otros ramales de la carretera que se están ampliando con dirección al PNBS. en este sector debido a la falta de control y a la ausencia de autoridad, no se pueden realizar acciones por parte del personal del ANP, ya que el personal no cuenta con las garantías personales, muchas veces poniendo en peligro la integridad física en este sector.




**Mapa 09.** Carreteras en la Zona de Amortiguamiento del PN Bahuaja Sonene, año 2019.

- **Ocupación humana**
  Aquellas poblaciones que se encuentran establecidas en la ZA del PNBS, en su mayoría no son residentes del lugar, siendo la mayor parte personar de otras regiones del Perú. Siendo esta población la que en ocasiones realiza desbosque para realizar sus cultivos ilícitos o para realizar el trafico de tierras, en otros casos heredan estas tierras a sus hijos, debido al crecimiento poblacional que van teniendo, ocasionando así pérdida de cobertura vegetal y afectando el estado de conservación del ANP.

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

### 2.4.1. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[1].

Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 07) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

Amenazas directas:

- Cultivos de Coca y tráfico ilícito de droga
- Avance de carretera ilegal
- Minería ilegal
- Tala ilegal
- Turismo Ilegal
- Ocupación humana
- Aprovechamiento no regulado de huevos de taricaya (postura)
- Captura accidental de individuos adultos de taricaya
- Pesca ilegal (Alto Tambopata – Távara)
- Cacería ilegal

Elementos Ambientales:

- Yungas Bolivianas
- Llanura amazónica
- Río Tambopata y Heath
- Taricaya
- Recursos hidrobiológicos
- Lobo de rio

[1] OPEN STANDARDS FOR THE PRACTICE OF CONSERVATION VERSION 4.0| 2020. 81 pág.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 07.** Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Alcance** | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| **Severidad** | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| **Irreversibilidad** | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se pondera de acuerdo a la conceptualización.

**Cuadro 08.** Análisis de los criterios de alcance y severidad

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

**Cuadro 09.** Análisis de los criterios de magnitud e irreversibilidad

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordadas de manera oportuna y evaluadas anualmente, sobre la base del reporte de la implementación del Plan Maestro. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo tres (03) criterios.

El siguiente cuadro detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles de afectación desde; Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. Teniendo en cuenta la metodología, se obtuvo el siguiente resultado de identificación del nivel de amenaza sobre cada elemento priorizado para la conservación.

**Cuadro 10.** Análisis del nivel de amenaza sobre la ecorregión Yungas Bolivianas

| | **Yungas Bolivianas** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| cultivos de coca | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Avance de carretera Ilegal | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| minería ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |

**Cuadro 11.** Análisis del nivel de amenaza sobre la ecorregión Llanura Amazónica

| | **Llanura Amazónica** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| minería ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Bajo |
| tala ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Bajo |
| Turismo ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

**Cuadro 12.** Análisis del nivel de amenaza sobre los ríos Tambopata y Heath

| | **Río Tambopata y Heath** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| minería ilegal | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Turismo ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

**Cuadro 13.** Análisis del nivel de amenaza sobre la Taricaya

| | Taricaya | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Aprovechamiento no regulado de huevos (postura) | Alto | Muy alto | Alto | Medio | Alto |
| Captura accidental | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |

**Cuadro 14.** Análisis del nivel de amenaza sobre los recursos Hidrobiológicos

| | Recurso Hidrobiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Pesca ilegal (Alto Tambopata-Távara) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

**Cuadro 15.** Análisis del nivel de amenaza sobre Lobo de Río

| | Lobo de Río | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Caza | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

**Cuadro 16.** Análisis del nivel de amenaza sobre la Castaña

| | Castaña | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenazas | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Cambio climático | Muy alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

### 2.4.2. Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

Como resultado final del análisis de la metodología se puede apreciar en el cuadro 17, lo siguiente:

- Que el ecosistema más afectado por actividades antrópicas es el ecosistema Yungas Bolivianas, con una clasificación de “Medio”, el cual se ajusta a la realidad, afectado principalmente por cultivos de coca “Alto”, afectando el interior del ANP en sectores como Colorado, Azata, Pampas de Melgar en el distrito de Putina Punco, registrando 638.29 ha de cultivo ilícito de coca al interior del ANP. Así mismo, se tienen cultivos de coca en la zona de amortiguamiento ubicadas en las provincias de Carabaya y Sandia.

- De este modo, también se observa que el elemento priorizado Taricaya presenta una clasificación “Media”, esto por el aprovechamiento no regulado de sus huevos registrado como “Alto”, debido a que esta actividad descontrolada de recolección de huevos redujo las poblaciones de taricaya. Las mismas que

son de beneficio directo a las poblaciones locales (alimentación y venta en mercado).

- Por otro lado, a nivel general, las amenazas como: carretera informal, minería ilegal, tala ilegal, turismo ilegal ocupación humana, captura accidental de taricayas, pesca ilegal en el Alto Tambopata-Távara y la caza presentan una clasificación "Bajo", debido a que estas actividades fueron controladas al 100% al interior del ANP, caso tala ilegal, así mismo, estas actividades no se realizan en el interior del ANP. Sin embargo, estas actividades persisten en la zona de amortiguamiento del PNBS.

**Cuadro 17.** Análisis del estado de amenaza por el elemento y clasificación general de la amenaza

| AMENAZA DIRECTA | Yungas Bolivianas | Llanura Amazónica | Río Tambopata y Heath | Taricaya | Recursos hidrobiológicos | lobo de rio | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| cultivos de coca | Alto | | | | | | Alto |
| Avance de carretera Ilegal | Bajo | | | | | | Bajo |
| minería ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | | | | Bajo |
| tala ilegal | | Bajo | | | | | Bajo |
| Turismo ilegal | | Bajo | Bajo | | | | Bajo |
| Ocupación humana | | | Alto | | | | Bajo |
| Aprovechamiento no regulado de huevos (postura) | | | | Alto | | | Alto |
| Captura accidental | | | | Bajo | | | Bajo |
| Pesca ilegal (Alto Tambopata-Távara) | | | | | Bajo | | Bajo |
| Caza | | | | | | Bajo | Bajo |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Medio | Bajo | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | |

## 2.5. Ubicación espacial de amenazas del Parque Nacional Bahuaja Sonene

### 2.5.1. Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[2], del aplicativo SMART[3] y

[2] Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, entre otros.

[3] Aplicativo como herramienta para la gestión de información de vigilancia y control de las ANP. SMART debe su nombre a las siglas en inglés de Spatial Monitoring and Reporting Tool (Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte)

mapas parlantes[4]. Cabe destacar que, en primera instancia, se realiza la recopilación de información cartográfica que permita identificar de manera preliminar las amenazas en relación a la metodología de priorización de amenazas. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapasde Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[5] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[6] o antrópico[7], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación, se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio. Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra en la figura 09 y 10, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

[4] Instrume
geográfico

[5] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[6] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[7] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

**Figura 18:** Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la figura 09 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la figura 10, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Figura 19:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[8]**,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las

[8] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.

aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[9], Arc Catalogo[10] y ArcToolbox[11].

✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[12] con las columnas siguientes:

| ID de patrullaje | Estación | Fecha de coordenada | x | y | Comentario | Descripción de la infracción | Lista de actividades | Lista de efectos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |

- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[13] y determinar los espacios conservados[14] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[15] y el shapefile[16] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ **Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[17] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.

- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en

[9] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[10] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster, etc)
[11] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catálogo.
[12] Texto o valores separados con comas.
[13] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[14] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[15] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[16] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[17] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.

cuenta los criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

- ✓ **Procesamiento de la información**

  - Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[18].

- ✓ **Análisis de la información**

  - La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

### 2.5.2. Resultados de la aplicación de la metodología

El Mapa N° 10, muestra como las amenazas ejercen una gran presión en tres sectores principalmente, estos datos fueron exportados de la geodata del SMART actualizada desde el año 2016 al 2019.

- Sector de vigilancia y control Colorado, con gran presión de cultivos ilícitos de coca, clasificado con nivel de presión "Alto", dado que, en este sector se tiene un incremento poblacional dedicado al cultivo de coca, esto ocasiona una afectación al ecosistema de Yungas Bolivianas.

- Sector de vigilancia y control Pamahuaca, es otro de los sectores con un nivel de presión "Alta", debido a que en los sectores (ZA) de Chaspa, Palmeras, Loromayo (zona baja) presentan gran actividad antrópica dedicada al cultivo ilícito de coca.

  Con respecto al sector chocolatillo, donde se visualiza una presión por tala ilegal de madera, se recuerda que desde el año 2017 no se tienen reportes de esta actividad ilegal. así mismo, se debe indicar que se está presentando el informe respectivo para la desclasificación en las grillas como sector con efecto por actividad.

[18] World Wildlife Fund INC, 2017

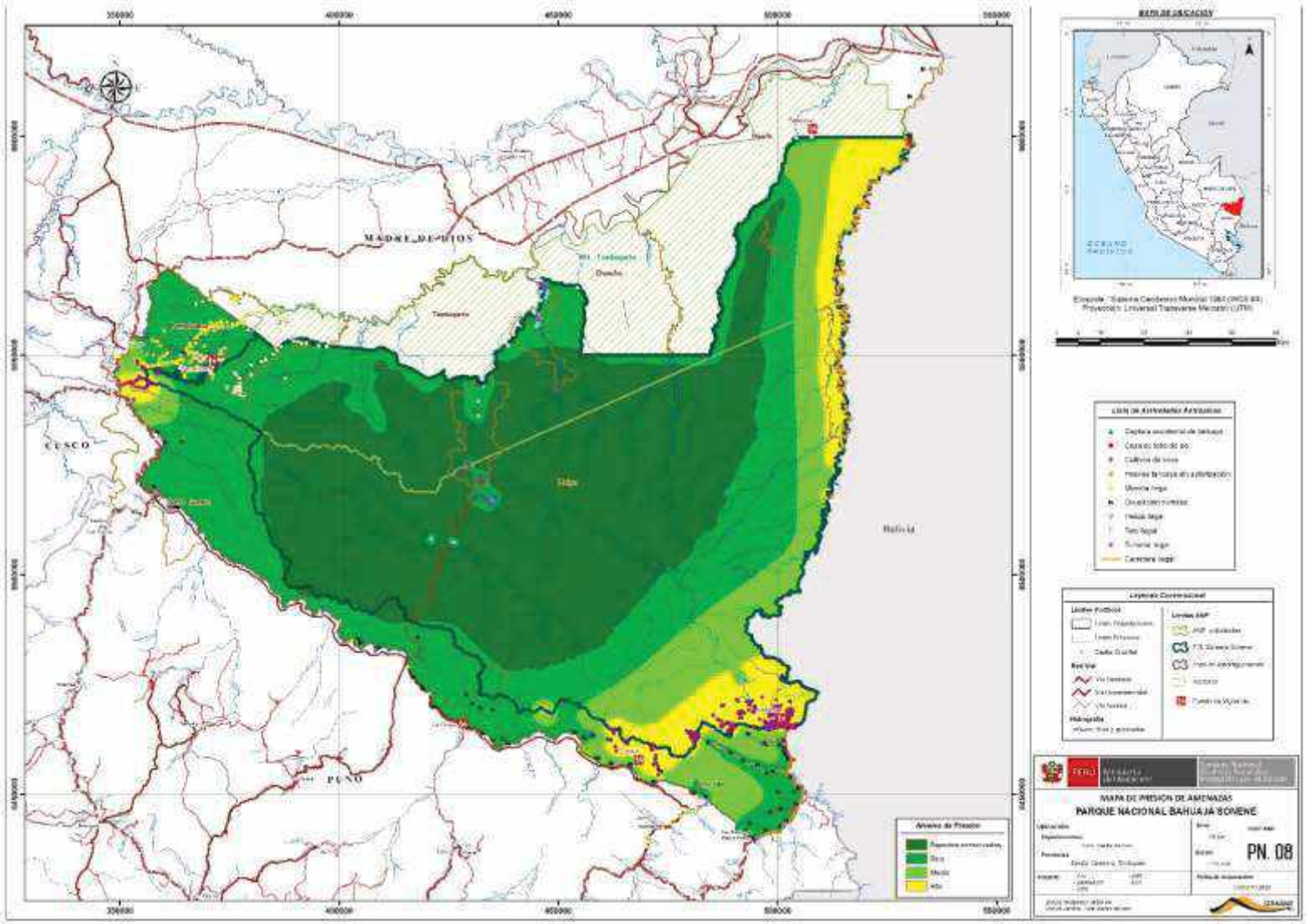
Se observa un nivel de presión “Bajo”, a las actividades ilegales de minería en el sector kotzimba, probablemente porque se vienen realizando en la ZA del PNBS.

- Por último, el sector de vigilancia y control Heath, es otro se los sectores con “Alto” grado de presión, esto porque, desde el año 2016 se tuvo un sobre uso del recurso taricaya (huevos), ocasionando un descenso en la población de taricayas. Lo que ocasiono la falta de este recurso. En la actualidad se viene trabajando con la ccnn Sonene para el uso sostenible y la recuperación de la población.

- De forma general los sectores de vigilancia y control Punto Cuatro, Chuncho y Tambopata, presentan una clasificación “Baja”, por lo que sus amenazas no ocasionan presión ni están impactando con el estado de conservación del ANP.

- Por último, se aprecia que, la mayor parte del Parque Nacional Bahuaja Sonene, se encuentra en el nivel de presión “Espacio conservado”, indicando que no se tienen amenazas ni presiones de ningún tipo, lo que garantiza el 98.57% de buen estado de conservación del PNBS.

Como resultado se obtuvo el siguiente mapa de amenazas, con respecto al Parque Nacional Bahuaja Sonene.




**Mapa 10.** Mapa de amenazas del Parque Nacional Bahuaja Sonene

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Bahuaja Sonene

Con la información del diagnóstico, se determinaron siete (07) ámbitos de control para la superficie total del Parque Nacional Bahuaja Sonene, de tipo A, B y C (ver Mapa 11). Así como, la ampliación hacia los sectores con vigilancia, distribuidos en la Zona de Amortiguamiento (ZA) y zona de influencia (ZI), estos ámbitos se caracterizan por:

- Ámbito tipo "A": Se caracteriza por presentar varios accesos[19], los cuales fueron definidos en un trabajo en conjunto con el personal del ANP, y estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control en ANP.

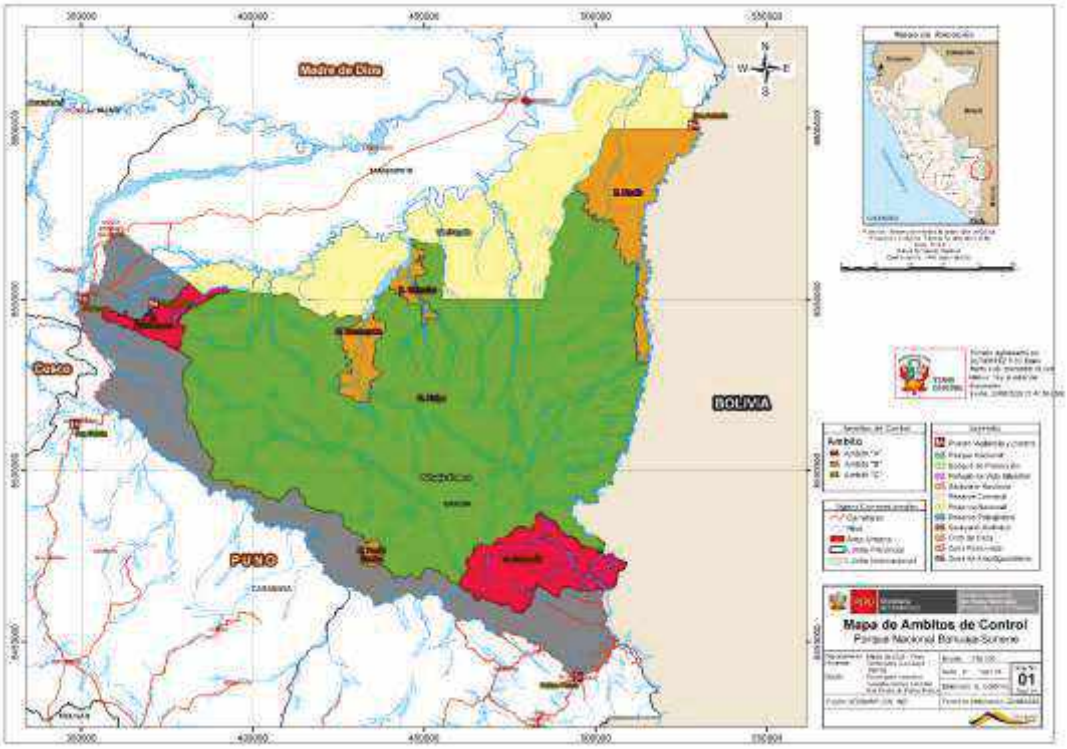
- Ámbito tipo "B": Se caracteriza por ser un sector que tiene un único acceso que es por vía fluvial o terrestre, tiene una configuración especial (ejemplo una quebrada), existe presión de amenazas, las acciones a desarrollar son en menor escala por la configuración del territorio, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial.

- Ámbito de tipo "C": Es un sector inaccesible o limitado. Se realizan principalmente acciones de vigilancia remota. (RP N°139-2019-SERNANP).

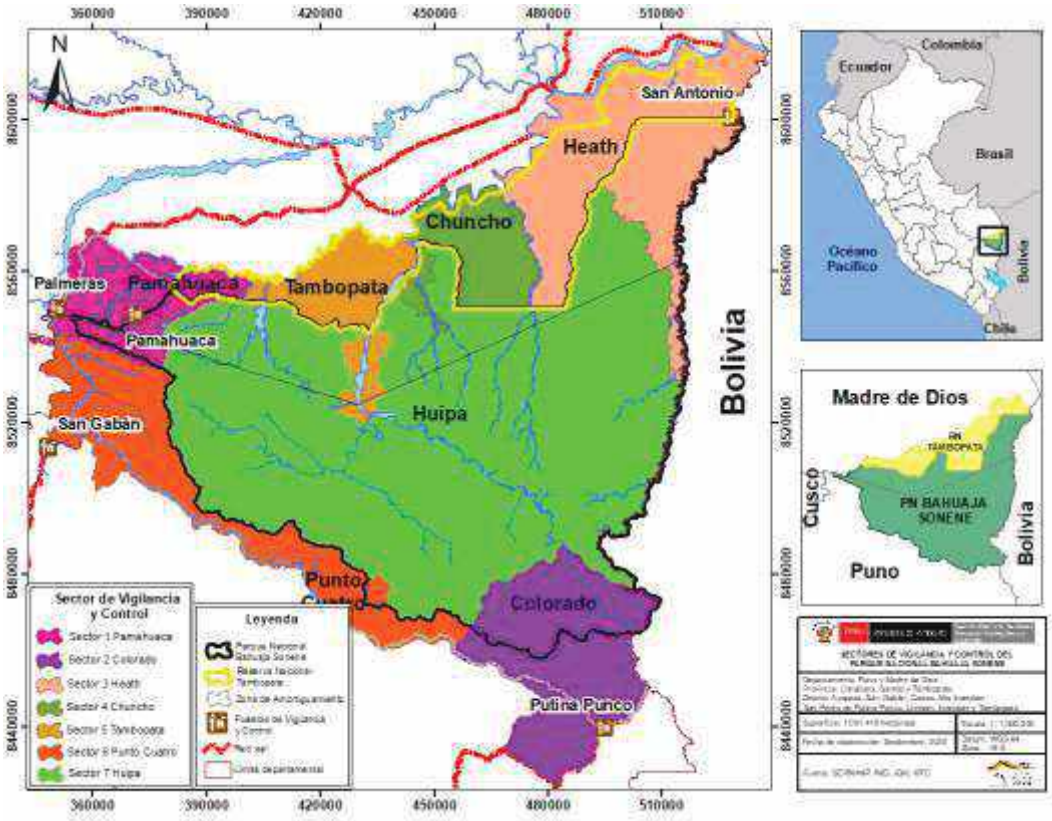
**Cuadro 18.** Ámbitos y sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Bahuaja Sonene

| N° | Nombre del Sector de Vigilancia y Control | Tipo | Superficie del ámbito de control (Ha) | Superficie del sector de vigilancia (Ha) | Superficie total del ámbito de control y sector de vigilancia (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Pamahuaca | A | 21,879 | 75,606 | 97,485 |
| **2** | Colorado | A | 75,731 | 106,727 | 182,458 |
| **3** | Heath | B | 78,048 | 173,290 | 251,338 |
| **4** | Chuncho | B | 10,966 | 74,953 | 85,919 |
| **5** | Tambopata | B | 21,479 | 69,625 | 91,104 |
| **6** | Punto Cuatro | B | 3,880 | 179,788 | 183,668 |
| **7** | Huipa | C | 879,433 | 0 | 879,433 |

[19] Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor presión de amenazas y presencia de efectos, mayor cantidad de acciones a desarrollar, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial. Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP.




**Mapa 11**. Ámbitos de Control del Parque Nacional Bahuaja Sonene




**Mapa 12**. Sectores de Vigilancia y Control del Parque Nacional Bahuaja Sonene

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Pamahauca.

**Objetivo:**
- Reducir la presencia de actividades ilegales (minería ilegal y cultivos ilícitos) en el sector de vigilancia y control Pamahuaca en el PNBS

**Meta:**
- Reducir el 60% de la presencia de actividades ilegales (minería ilegal) en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Pamahuaca en el PNBS.
- Reducir el 40% de la presencia de actividades ilegales (cultivos ilícitos) en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Pamahuaca en el PNBS.

**Indicador:**
- N° de eventos de actividades ilegales (minería ilegal y cultivos ilícitos) en el sector de vigilancia y control Pamahuaca al interior del PNBS.

**Línea Base:**
- 124 eventos de actividad ilegal (minería ilegal)
- 11 eventos de actividad ilegal (cultivos ilícitos) al 2019 (SMART) en el sector de vigilancia y control Pamahuaca del PNBS

**Caracterización del Sector**
- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Madre de Dios
  - **Provincia:** Tambopata
  - **Distrito**: Inambari
- **Zonificación:** Zona de Protección Estricta
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "A", tiene una extensión de 21,879 hectáreas al interior del PNBS y 75,606 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 2% del área total del ANP, abarca el área comprendida desde los márgenes del río Azul hacia el límite del ANP con la comunidad nativa Kotzimba y cabeceras de Loromayo en el límite con el distrito de Ayapata del departamento de Puno.
- **Amenazas:** las amenazas identificadas para el sector, tala selectiva de bosques que se realiza en la CCNN Kotzimba (ZA del PNBS), minería ilegal que se realiza en la parte alta del río Malinowsky y sus afluentes en territorio de la CCNN kotzimba. Desde el último año (2019) se viene realizando actividad turística ilegal en el albergue de la CCNN kotzimba, el cual se encuentra en el límite del PNBS. A la vez, la deforestación para el cultivo ilícito de coca se incrementa por la quebrada Loromayo y Chaspa ZA en dirección al PNBS.
- **Situación actual:** en el sector se tiene gran facilidad de rutas para el acceso al ANP, actualmente se cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control "Pamahuaca" en el límite del ANP y la CCNN Kotzimba, donde están

destacados 05 guardaparques del ANP, ellos cuentan con la logística básica para el desarrollo de sus actividades de vigilancia, además de un (01) PVC "Palmeras" en la ciudad de Mazuco, el cual no tiene personal destacado, sin embargo, este PVC se encuentra implementado con la logística necesaria para la permanencia y cuidado de bienes. Además, se cuenta con programa de guardaparques voluntarios destinados a este sector.

**Actores involucrados**

Para este sector se tienen identificados dieciséis (16) actores locales con los que se tiene proyectado un involucramiento más cercano para fortalecer la vigilancia.

- Gobernación de los seis (06) sectores (Dos de Mayo, Rosita, Alto Manuhani, Pensión Venado, Kotzimba y Alto Malinowsky).
- Rondas campesinas de los Seis (06) sectores (Dos de Mayo, Rosita, Alto Manuhani, Pensión Venado, Kotzimba y Alto Malinowsky).
- Subprefectura provincial
- Subprefectura distrital
- Concesión de conservación de la Asociación para la Conservación Alto Manuhani, colindante con la CCNN Kotzimba.
- FENAMAD, cuyo integrante es la comunidad nativa de Kotzimba, quienes buscan la implementación del Plan de Vida de la Comunidad.

**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; presencial, remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS. Cabe mencionar que, personal de los PVC de San Gabán y Putina Punco apoyan temporalmente al ámbito de control en mención.

La intervención en este sector de vigilancia y control, se lleva a cabo desde el puesto de control Pamahuaca y Palmeras, existiendo veinte (20) rutas de patrullaje rutinarios y especiales.

- **Ruta Rio Loromayo,** desde el PVC Palmeras en la ciudad de Mazuco, siguiendo la carretera hasta el CP Loromayo utilizando camioneta o cuatrimoto, de ahí se continúa caminando por trocha definida, quebradas rocosas, gredas, barros, bosque secundario (yungas bolivianas), hasta llegar a la naciente de la cabecera Loromayo. Para esta ruta es recomendable coordinar con las rondas campesinas y teniente gobernador, a fin de solicitar autorización y no haya problemas. Así mismo, un periodo de cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Jipete-Loromayo,** desde el PVC Pamahuaca recorriendo el río Pamahuaca y Malinowsky en unidad "unimog" hasta el albergue de la CCNN kotzimba, seguido de una caminata por monte primario y secundario (yungas bolivianas), con una topografía accidentada (rocas grandes, cataratas, pozas,

pendientes), zona de difícil acceso que no cuenta con trocha definida por estar en zona de protección estricta. En la ruta se tiene que aperturar camino con machete para llegar a las cumbres de Loromayo. Así mismo, para esta ruta se necesita un periodo de cinco (05) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Iñapari,** desde el PVC Palmeras en unidad Unimog, siguiendo la carretera, se ingresa a la quebrada Dos de mayo hasta el río Manuhani, seguidamente se continúa caminando por trocha, quebradas, pozas, y monte secundario (Llanura Amazónica) hasta el límite de la ZA del PNBS. Esta ruta es muy accidentada y pedregosa, necesitando como mínimo dos (02) días efectivos en campo, y la participación de seis (06) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Manuhani,** desde el PVC Palmeras en unidad Unimog o cuatrimoto, siguiendo la carretera, se ingresa al río Dos de mayo, quebrada Manuhani hasta el río Manuhani, seguidamente se continúa caminando por trocha, quebradas, pozas, y monte secundario (Llanura Amazónica) hasta el límite de la ZA del PNBS. Esta ruta es muy accidentada y pedregosa, necesitando como mínimo tres (03) días efectivos en campo, y la participación de seis (06) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Huasaco,** desde el PVC Pamahuaca, caminando en trocha definida por bosque secundario (llanura amazónica), continuando por playa del río Malinowsky siguiendo la quebrada Huasaco hasta llegar a las cabeceras. En esta ruta se necesita como mínimo dos (02) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Hito-Chaquimayo,** se inicia en el PVC Pamahuaca, caminando en trocha definida por bosque secundario (llanura amazónica), continuando por playa hasta llegar a las cabeceras del río Malinowsky, donde se encuentra el hito divisorio entre el PNBS y CCNN Kotzimba, se continua por la quebrada tigrimayo hasta el río Chaquimayo, culminando la ruta en el PVC Palmeras. En esta ruta se necesita como mínimo dos (02) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Azul,** desde el PVC Pamahuaca se inicia la caminata por el rio Pamahuaca, desviando por la quebrada Puma empalmando al rio Chocolatillo, hasta llegar al río Azul. En el trayecto encontramos rutas con bosque primario y secundario (llanura amazónica), playas de rio, cuerpos de agua o pozas. Así mismo, se encuentran pozas que requieren un cruce a nado (en época de creciente se requiere elaborar balsas de topa para el traslado), gran presencia de fauna (venado, ronsoco, guacamayo, sajino, huellas de tigrillo y jaguar). En

esta ruta se necesita como mínimo siete (07) días efectivos en campo, y la participación de seis (06) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Chocolatillo,** desde el PVC Pamahuaca se inicia la caminata por el rio Pamahuaca, desviando por la quebrada Puma empalmando al rio Chocolatillo y continuando por río hasta la cabecera del Chocolatillo. En el trayecto encontramos rutas con bosque primario y secundario (llanura amazónica y nacientes de yungas bolivianas), playas de rio, cuerpos de agua o pozas, gran presencia de fauna (venado, ronsoco, guacamayo, sajino, huellas de tigrillo y jaguar). En esta ruta se necesita como mínimo cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Quebrada Farfan,** desde el PVC Pamahuaca, en vehículo (unimog, camioneta o cuatrimoto), por el río Pamahuaca y Malinowsky hasta llegar al PVC Otorongo de la RN Tambopata, se continúa caminando por playa de río, quebradas, bosque primario y cerrado, sin acceso de trochas y una topografía accidentada, con bastante pendiente. En esta ruta se necesita como mínimo cinco (05) días efectivos en campo, y la participación de seis (06) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Otorongo,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando por las playas de los ríos Pamahuaca y Malinowsky hasta llegar al PVC Otorongo de la RN Tambopata, esta ruta comprende principalmente playa de río, pozas de río y zona pedregosa y lodosa. En esta ruta se necesita como mínimo tres (03) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Collpa Colmena,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando por las playas de los ríos Pamahuaca y Malinowsky hasta llegar a la Collpa Colmena (gran presencia de citácidos) en el límite de la ZA del PNBS, esta ruta comprende principalmente playa de río, pozas de río, zona pedregosa y lodosa. En esta ruta se necesita como mínimo cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Pamahuaca-Boca Kotzimba,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando por las playas de los ríos Pamahuaca y río arriba del Malinowsky hasta llegar a la CCNN Kotzimba, esta ruta comprende principalmente playa de río, pozas de río y zona pedregosa y lodosa. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Quebrada Seca,** desde el PVC Pamahuaca se comienza a caminar por la quebrada Seca río arriba hasta llegar a las nacientes de la cabecera (Llanura

Amazónica), básicamente un recorrido por quebrada, terreno pedregoso, al finalizar la trocha se tiene que escalar para acceder a la cima, donde se tiene un mirador natural (se observa las yungas bolivianas y llanura amazónica). En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Quebrada Manancanchu,** desde el PVC Pamahuaca se comienza a caminar por una trocha definida, siguiendo el río Pamahuaca hasta empalmar con la quebrada Manancanchu río arriba hasta llegar a las nacientes de la cabecera, básicamente un recorrido por quebrada, terreno pedregoso, al interior del bosque (Llanura Amazónica). En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Quebrada Piñal,** desde el PVC Pamahuaca se comienza a caminar por una trocha definida, siguiendo el río Pamahuaca hasta empalmar con la quebrada Piñal río arriba hasta llegar a las nacientes de la cabecera, recorrido por quebrada, terreno pedregoso, al interior del bosque (Llanura Amazónica). En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Pensión Venado,** desde el PVC Pamahuaca se comienza a caminar por una trocha definida, pasando por la quebrada piñal, en un terreno pedregoso de playa de río, al interior del bosque (Llanura Amazónica) hasta el río Malinowsky, llegando a la ccnn kotzimba. En esta ruta se necesita como mínimo tres a cuatro (03 a 04) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Trocha Colmena,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando por la quebrada Colmena, ingresando a bosque primario, terreno pedregoso al interior de bosque (Llanura Amazónica), llegando por monte al río Malinowsky, continuando río arriba hasta el río Pamahuaca, caminando por accesos de playa de río, pozas de río, zona pedregosa y lodosa. En esta ruta se necesita como mínimo cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

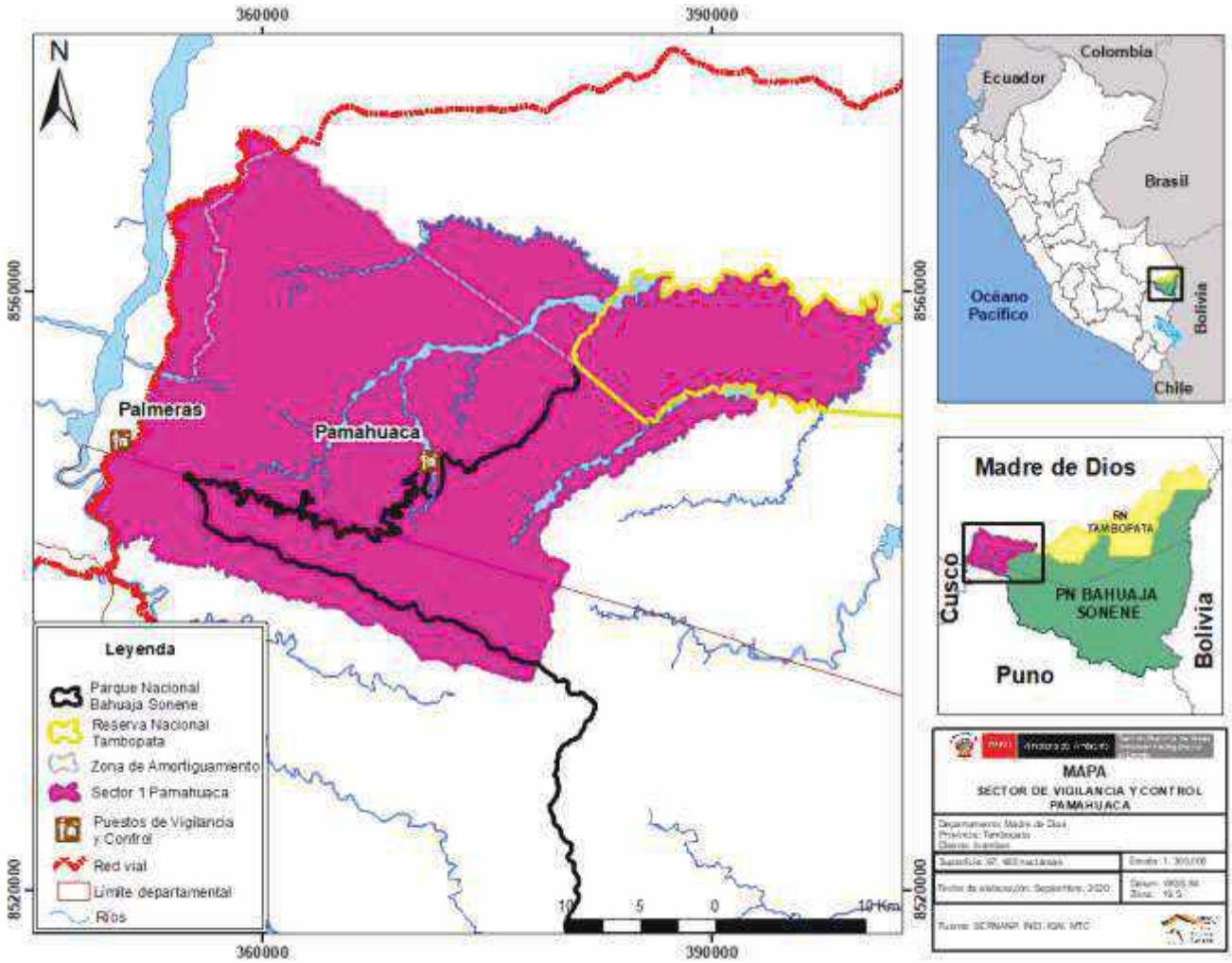
- **Ruta Quebrada Sahuinco,** desde el PVC Pamahuaca se comienza a caminar por una trocha definida hasta cierto punto, recorriendo río arriba hasta la cabecera del Sahuinco, por terrenos y quebradas pedregosas. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siente (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Cabecera Pamahuaca,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando río arriba del Pamahuaca, por quebrada, terreno pedregoso, ingresando a bosque primario (Llanura Amazónica), hasta llegar a las cabeceras del Pamahauca. En esta ruta se necesita como mínimo siete a ocho (07 a 08) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Trocha Puma,** se inicia desde el PVC Pamahuaca, caminando río arriba del Pamahuaca, cruzando a la trocha Puma por quebrada ingresando a bosque primario (Llanura Amazónica), con pendientes pronunciadas y de difícil acceso. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Mayor número de patrullajes especiales en las rutas de, Hito-Chaquimayo, Iñapari, Jipete-Loromayo, Manuhani, Otorongo, río Loromayo. Además de realizar patrullajes conjuntos con la RN Tambopata, con una mayor necesidad de acciones de control por parte de las entidades especializadas.
- Continuar con la vigilancia y desarrollo de patrullajes rutinarios en el sector.
- Implementar el desarrollo de patrullajes rutinarios y especiales con participación de autoridades locales.
- Implementar el programa de guardaparques comunales en el sector.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Smart mobile, GPS, Drones).
- Se deberá implementar equipos, vehículos e indumentarias a los guardaparques oficiales.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito y la provincia, así como, autoridades regionales y nacionales.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.
- Se deberá establecer un Plan de Trabajo con la RN Tambopata y el PN Bahuaja Sonene, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control en los sectores de vigilancia que se tengan en común.




**Mapa 13.** Sector o Ámbito de Vigilancia y Control Pamahuaca

### 3.1.2. Sector de vigilancia y control Colorado

**Objetivo**

- Erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretenda establecerse en el ámbito de control Colorado del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Meta**

- Reducir en un 40% la afectación en el ámbito de control Colorado del Parque Nacional Bahuaja Sonene con actividad antrópica ilegal en un periodo de cinco (05) años.

**Indicador**

- N° de eventos de actividades antrópicas identificadas
- N° de hectáreas coberturadas del ámbito de Control Colorado

**Línea base**

- 638.29 hectáreas con afectación antrópica ilegal (cultivos ílicitos y Tráfico ilegal de droga)

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Puno
  - **Provincia:** Sandia
  - **Distrito:** San Pedro de Putina Punco
- **Zonificación del PNBS:** Zona Silvestre, Zona de Uso Especial y Zona de Protección Estricta
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "A", tiene una extensión de 75,731 hectáreas al interior del PNBS y 106,727.00 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 6.94% del área total del ANP, comprende los sectores de; Ramusani, Sector Manantiales, Sector Alto Azata Sector Intipampa, Sector San Carlos, Sector Rosario, Sector Victoria y Sector Pampa Grande,
- **Amenazas:** se ha identificado el Incremento de cultivos ilícitos de coca y su transformación en clorhidrato de cocaína, así como, pistas clandestinas de aterrizaje, la ocupación humana se viene incrementando por población foránea, principalmente de las regiones de Cusco, Ayacucho, Huánuco y Apurímac, para ello se ha identificado fortalecer las relaciones con autoridades locales.
- **Situación actual:** actualmente este sector corresponde a un ámbito no controlado, debido a las limitaciones de ingreso y la falta de garantías para el personal. No se cuenta con puesto de control en el ámbito de control, solo se tiene un puesto de control en el distrito de SP Putina Punco (sector de vigilancia), donde están destacados dos (02) guardaparques del ANP. Los mismos que vienen realizando acciones de socialización y extensión con autoridades locales.

**Actores involucrados**

Para este sector se ha identificado una afectación de tipo negativa a los cuatro (04) objetivos ambientales de gestión del PNBS, por lo que es prioritario establecer una estrategia que involucre a autoridades políticas del sector, identificando cinco (05) actores con los que se deben fortalecer las acciones.

- Teniente del sector Colorado
- Gobernador del sector Colorado.
- Subprefectura provincia de Sandia.
- Rondas Campesinas de Sandia.
- Central de Cooperativas Agrarias - CECOVASA

**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; presencial, remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS. Cabe mencionar que, personal de los PVC de San Gabán, San Antonio y Pamahuaca apoyan temporalmente al ámbito de control en mención, cuando se desarrolla una intervención.

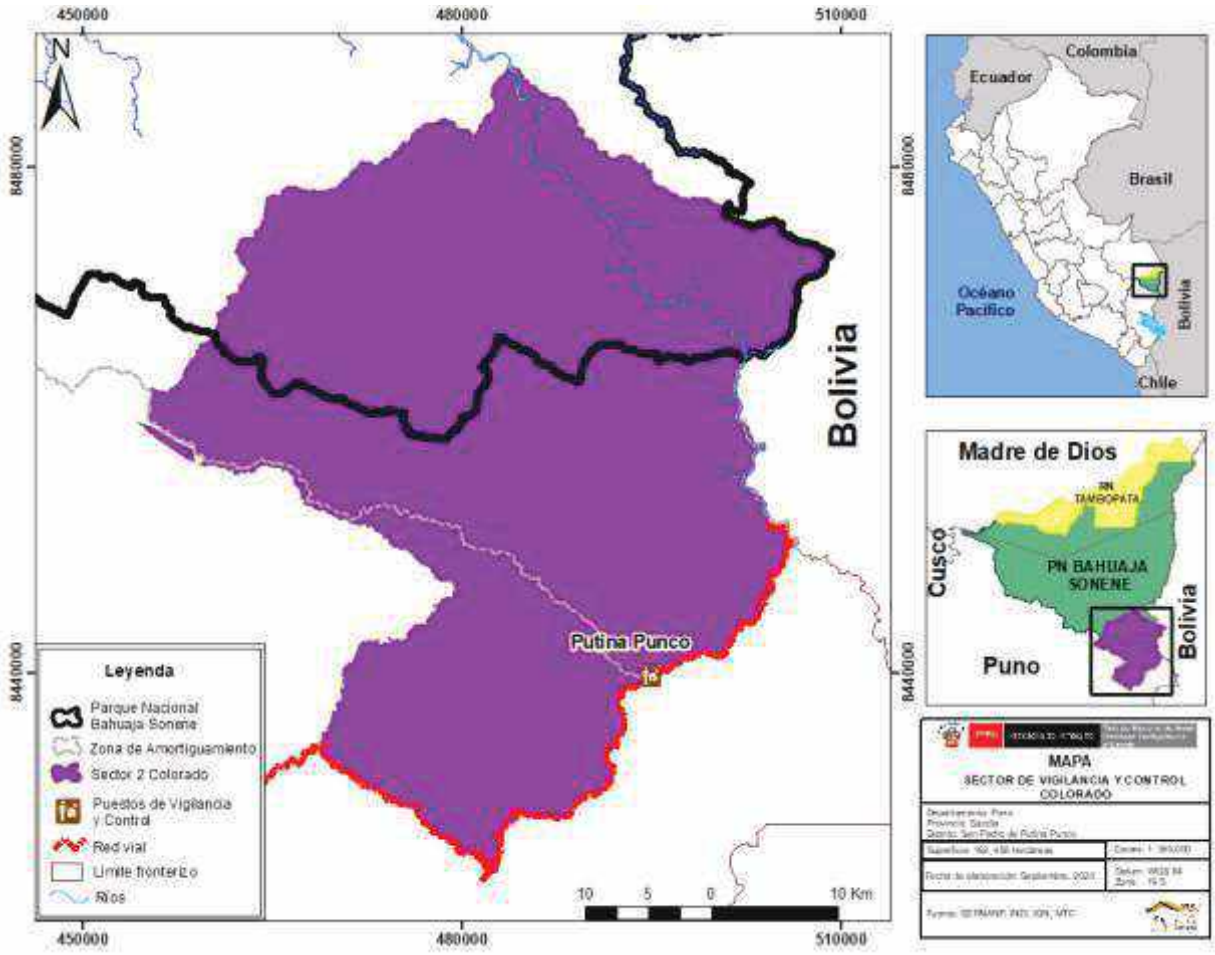
La intervención en este sector de vigilancia y control, se ve restringida por las faltas de garantías para el personal del ANP, sin embargo, para los sectores en los que todavía se tiene un grado de control, las acciones de intervención se llevan a cabo desde el puesto de control Putina Punco, existiendo dos (02) rutas de patrullaje especial.

- **Ruta Manantiales,** desde el PVC Putina Punco se parte en camioneta por la carretera ubicada al margen izquierdo del río Tambopata, pasando por los centros poblados Tinquipata, Chocal, Ñacaria, Arcopunco, Curva Alegre, hasta el desvió de Pampa Grande, continuando a la izquierda hacia el Centro Poblado Alto Azata hasta llegar a Ramosani, donde se comienza a caminar hasta el sector Manantial (lugar de camping), se ingresa por trocha caminada, bosque de Yungas Bolivianas siguiendo el cauce del río Azata subiendo las quebradas que alimentan el río. Hasta llegar a las cumbres de Alto Azata. En esta ruta se necesita como mínimo siete (07) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.
- **Ruta Pampas de Melgar,** desde el PVC Putina Punco se parte en camioneta por carretera hasta la ciudad de Masiapo, continuando hasta el puente Oroya a 16 km, donde se cruza al otro lado del río Huari Huari, se continúa caminando por trocha caminada en bosque de Yunga Boliviana, por zonas lodosas cruce de río, pedregal, monte con pendiente pronunciada y topografía accidentada hasta llegar a las Pampas de Melgar (cumbres de yunga boliviana). En esta ruta se necesita como mínimo siete (07) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Aumentar la frecuencia de patrullajes en la ruta de Manantiales, a razón de un recorrido por trimestre.

- Incrementar la frecuencia de patrullajes especiales con fines de intervención en la ruta Manantiales.
- Implementar las acciones de vigilancia comunal a través de acuerdos de conservación.
- Realizar la construcción de dos puestos de control en el ámbito de vigilancia y control colorado (Intipampa y cuchini).
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (mapeo, Smart mobile, GPS, Drones).
- Implementación de indumentaria y mantenimiento de equipos y vehículos a guardaparques oficiales.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de SP Putina Punco, así como, las autoridades regionales y nacionales.
- Continuar la delimitación con letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS, comunidades y su Zona de Amortiguamiento, a fin de prevenir conflictos sociales y ambientales con las áreas colindantes al ANP.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.




**Mapa 14.** Sector de Vigilancia y Control Colorado

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Heath

**Objetivo**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Heath del Parque Nacional Bahuaja Sonene

**Meta**

- Mantener las 78,048 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (05) años en la superficie total del ámbito de control al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Indicador**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Heath del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Línea base**

- 78,048 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Heath del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Madre de Dios
  - **Provincia:** Tambopata
  - **Distrito:** Tambopata
- **Zonificación del PNBS:** Zona Silvestre
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "B", tiene una extensión de 78,048 hectáreas al interior del PNBS y 173,290 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 7.15% del área total del ANP, comprende los sectores Puerto Pardo, Sonene, Heath, Paujil, Picoplancha, Pampa Juliaca, Fin de Lanchas.
- **Amenazas:** el sobreuso de recursos (huevos de taricaya) de parte de la comunidad nativa Palma Real y Sonene, sobre todo en la época de desove de taricaya, la cual comienza el mes de agosto, el resto del año se da una extracción de carne de monte principalmente primates.
- **Situación actual:** existen concesiones de castaña en el PNBS que contribuyen con el PDA y realizan vigilancia durante la época de zafra en el área de sus castañales. En la ccnn de Sonene se viene implementando el Plan de Manejo de Pesca, registrando la pesca que realizan, sin embargo, con la ccnn Palma Real todavía no se ha llegado a ningún acuerdo. En el sector existe un contrato para el aprovechamiento del recurso paisaje, el cual ingresa a ver los atractivos de la collpa y la cocha Guacamayo. Actualmente se cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control "San Antonio", donde están destacados 05 guardaparques del ANP, ellos cuentan con la logística básica para el desarrollo de sus actividades de vigilancia. Además, se cuenta con programa de guardaparques voluntarios destacados a este sector.

**Actores involucrados**

Para este sector se han identificado ocho (08) actores con los cuales se vienen trabajando acciones conjuntas.

- Representantes y/o presidentes de comunidad (Puerto Pardo, Sonene, Heath, Paujil, Picoplancha, Pampa Juliaca, Palma Real, Fin de Lanchas).
- Subprefectura distrital.

**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; presencial, remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS.

La intervención en este sector de vigilancia y control, se lleva a cabo desde el puesto de control San Antonio, existiendo nueve (09) rutas de patrullaje rutinarios y especiales.

- **Ruta Collpa Guacamayo,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río arriba hasta la boca de la quebrada guacamayo, se ingresa por la garganta hasta el escondite (estructura para avistamiento). En esta ruta se necesita como mínimo cinco a seis (05 a 06) horas efectivas en campo, y la participación de tres (03) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Cocha Guacamayo,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río arriba hasta el ingreso a trocha guacamayo, se continua a pie por bosque de Llanura Amazónica en una trocha caminada hasta la cocha Guacamayo llegando al escondite (estructura para avistamiento). En esta ruta se necesita como mínimo cinco a seis (05 a 06) horas efectivas en campo, y la participación de tres (03) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Huisene,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río abajo hasta el encuentro con el río Madre de Dios siguiendo la corriente hasta el PVC Huisene de la RN Tambopata. En esta ruta se necesita como mínimo dos (02) días efectivos en campo, y la participación de tres (03) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Trocha Jergón,** iniciando desde el PVC San Antonio, recorriendo vía terrestre a espaldas del PVC con la ayuda de machete por trocha caminada por el bosque de Llanura Amazónica hasta las quebradas y cochas del sector jergón. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Trocha Huangana,** iniciando desde el PVC San Antonio, recorriendo vía terrestre a espaldas del PVC con la ayuda de machete por trocha caminada por el bosque de Llanura Amazónica hasta las quebradas y cochas del sector huangana. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Paujil,** iniciando desde el PVC San Antonio, recorriendo vía terrestre a espaldas del PVC con la ayuda de machete por trocha caminada por el bosque de Llanura Amazónica hasta las quebradas y cochas del sector jergón. En esta ruta se necesita como mínimo seis a siete (06 a 07) horas efectivas en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

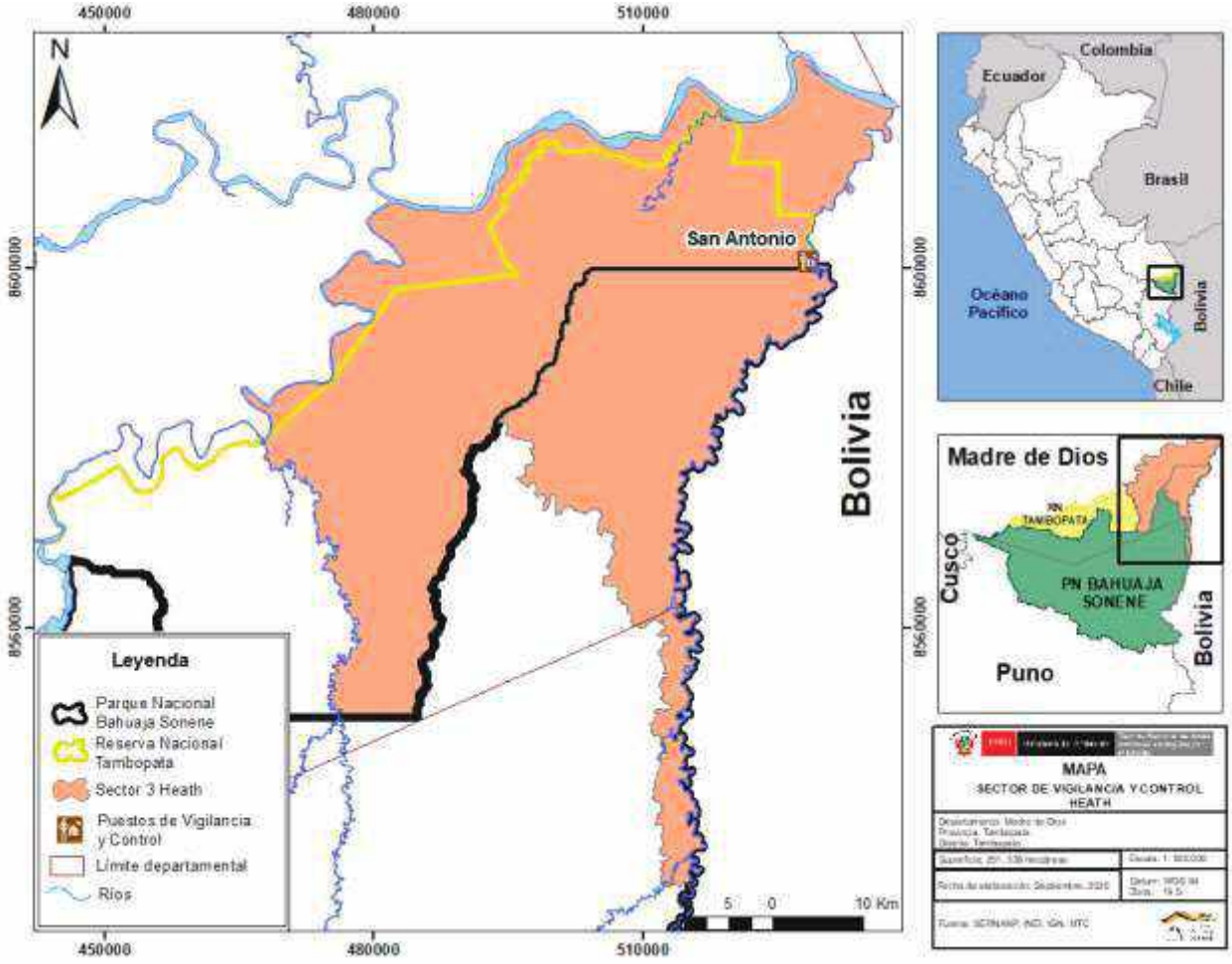
- **Ruta Pico Plancha,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río arriba hasta la boca de la quebrada guacamayo, se ingresa por la garganta hasta el escondite (estructura para avistamiento). En esta ruta se necesita como mínimo cinco a seis (05 a 06) horas efectivas en campo, y la participación de tres (03) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Palma Real Grande,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río abajo hasta el encuentro con el río Madre de Dios siguiendo la corriente hasta el PVC Huisene de la RN Tambopata donde se pernocta, se continúa navegando río arriba por el Palma Real hasta llegar al encuentro con el río Patayacu continuando hasta el límite del PNBS con la RNTAMB. En esta ruta se necesita como mínimo cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de seis (06) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Pampa Heath,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río arriba hasta la entrada a Pampas del Heath, se continua a pie por trocha caminada por el bosque de Llanura Amazónica hasta llegar a Pampas del Heath (Sabanas Tropicales). En esta ruta se necesita como mínimo tres (03) días efectivos en campo, y la participación de cuatro (04) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Incrementar la frecuencia de patrullajes especiales con fines de intervención en la ruta Palma Real Grande.
- Implementar las acciones de vigilancia comunal con la firma de acuerdos de conservación.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (mapeo, Smart mobile, GPS, Drones).
- Implementación de indumentarias y mantenimiento de equipos y motores fuera de borda.
- Implementación de embarcaciones adecuadas para la navegación en río (material aluminio y de 10 metros de longitud).
- En el marco del PNCB, los vigilantes comunales deberán ser los mismos, es decir, los cinco (05) vigilantes de la CCNN Sonene.
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.
- Se deberá establecer un Plan de Trabajo con la RN Tambopata y el PN Bahuaja Sonene, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control en los sectores de vigilancia que se tengan en común.




**Mapa 15.** Sector de Vigilancia y Control Heath

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Chuncho

**Objetivo**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Chuncho al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Meta**

- Mantener las 10,966 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Chuncho al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Indicador**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Chuncho ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Línea base**

- 10,966 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Chuncho ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Madre de Dios
  - **Provincia:** Tambopata
  - **Distrito:** Tambopata
- **Zonificación del PNBS:** Zona Silvestre y Zona de Protección Estricta
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "B", tiene una extensión de 10,966 hectáreas al interior del PNBS y 74,953 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 1% del área total del ANP, comprende los sectores chuncho, ocho gallinas desde el río Elías Aguirre, río bravo hasta el río La Torre.
- **Amenazas:** en el sector se han identificado amenazas como: pesca ilegal y turismo ilegal principalmente.
- **Situación actual:** actualmente este sector no cuenta con un puesto de control ni personal asignado del ANP, existiendo ingresos no autorizados en el sector, por parte de población de Puerto Maldonado, Filadelfia y CCNN Infierno.

**Actores involucrados**

Para este sector se han identificado tres (03) actores con los que se tiene proyectado su involucramiento más cercano para fortalecer la vigilancia del sector.

- Gobernador del sector.
- Subprefectura Provincial.
- Subprefectura Distrital.

**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS.

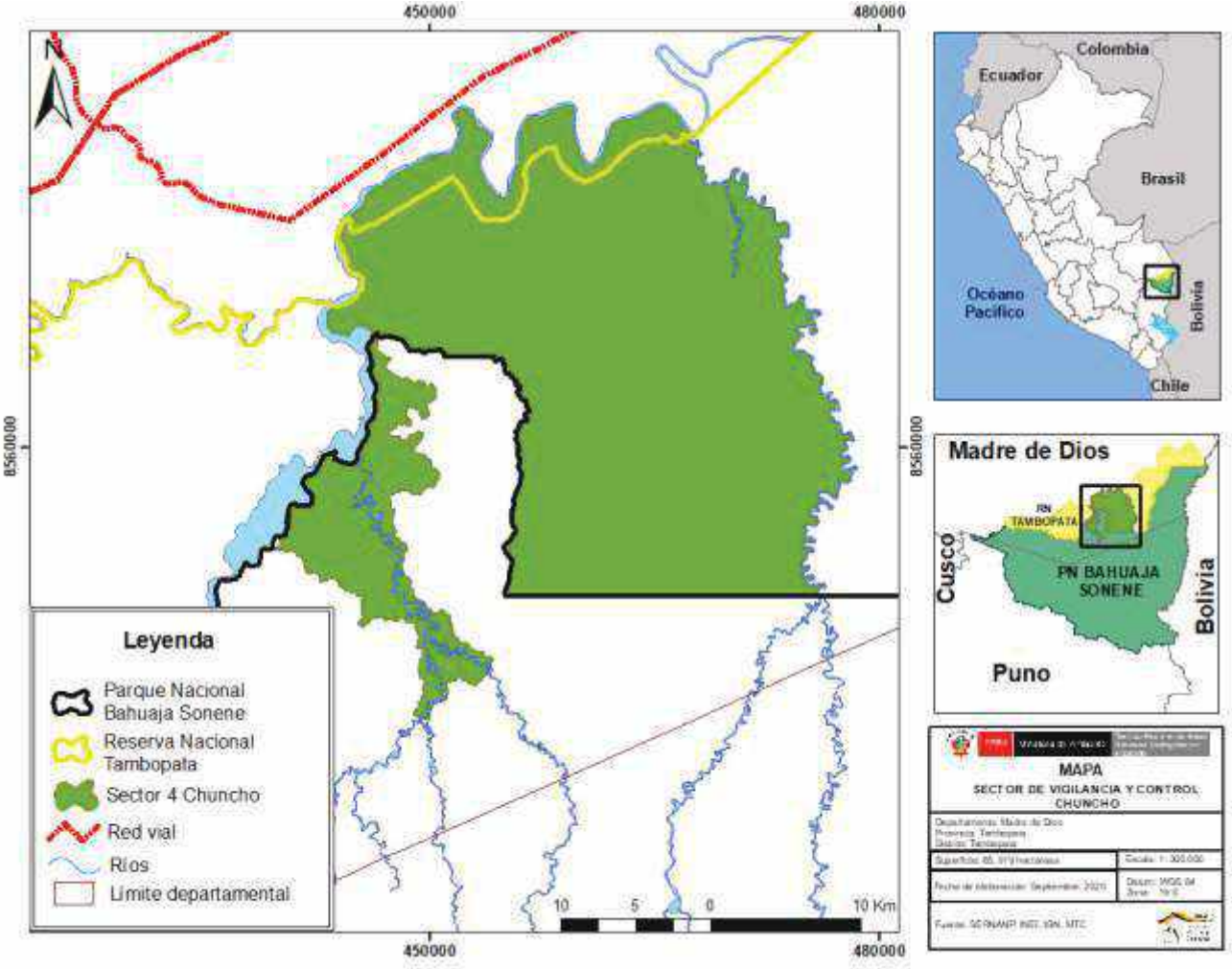
Una intervención regular en este sector de vigilancia y control, se ve limitada por la falta de un puesto de control, sin embargo, las acciones de intervención (patrullaje especial) se llevan a cabo con el personal del puesto de control San Antonio, Pamahuaca y San Gabán, existiendo dos (02) rutas de patrullaje especial.

- **Ruta Ocho Gallinas-Chuncho,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río abajo hasta el encuentro con el río Madre de Dios, se continua la navegación hasta el encuentro con el río Tambopata, el cual es surcado río arriba, se visitan los PVC La Torre y PVC Malinowsky de la RN Tambopata. Continuando la navegación por el río Tambopata hasta el encuentro con los ríos Ocho Gallinas (Elías Aguirre) y Chuncho, los cuales son surcados río arriba entrando a un bosque de Llanura Amazónica hasta que el río este impasable con la embarcación. En esta ruta se necesita como mínimo seis (06) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP, así mismo, para esta ruta es necesario dos embarcaciones de aluminio con motor fuera de borda de 40 y 60 Hp, con un motor peque peque de auxilio.

- **Ruta La Torre,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río abajo hasta el encuentro con el río Madre de Dios, se continua la navegación hasta el encuentro con el río Tambopata, el cual es surcado río arriba, hasta llegar al PVC La Torre de la RN Tambopata. Se continua la navegación por el río La Torre entrando a un bosque de Llanura Amazónica hasta que el río este impasable con la embarcación. En esta ruta se necesita como mínimo cuatro (04) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP, así mismo, para esta ruta es necesario dos embarcaciones de aluminio con motor fuera de borda de 40 y 60 Hp, con un motor peque peque de auxilio.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Realizar la construcción de un Puesto de Vigilancia y Control.
- Implementar las acciones de vigilancia comunal con la firma de acuerdos de conservación.
- Implementación de embarcaciones adecuadas para la navegación en río (material aluminio y de 10 metros de longitud).
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.
- Se deberá establecer un Plan de Trabajo con la RN Tambopata y el PN Bahuaja Sonene, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control en los sectores de vigilancia que se tengan en común.




**Mapa 16.** Sector de Vigilancia y Control Chuncho

### 3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Tambopata

**Objetivo**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Tambopata al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Meta**

- Mantener las 21,479 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Tambopata al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Indicador**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Tambopata ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Línea base**

- 21,479 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Tambopata ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Madre de Dios
  - **Provincia:** Tambopata
  - **Distrito:** Inambari
- **Zonificación del PNBS:** Zona Silvestre
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "B", tiene una extensión de 21,479 hectáreas al interior del PNBS y 69,625 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 7.97% del área total del ANP, comprende los sectores del río Tambopata hasta el encuentro con los ríos Blanco y Távara, límite con la zona de protección estricta del PNBS.
- **Amenazas:** en el sector se han identificado amenazas como: pesca ilegal y turismo ilegal principalmente
- **Situación actual:** actualmente este sector no cuenta con un puesto de control ni personal asignado del ANP, existiendo ingresos no autorizados en el sector, por parte de población de Puerto Maldonado, Filadelfia y CCNN Infierno.

**Actores involucrados**

Para este sector se han identificado tres (03) actores con los que se tiene proyectado su involucramiento más cercano para fortalecer la vigilancia del sector.

- Gobernador del sector.
- Subprefectura Provincial.
- Subprefectura Distrital.

**Modalidades de intervención principal:**

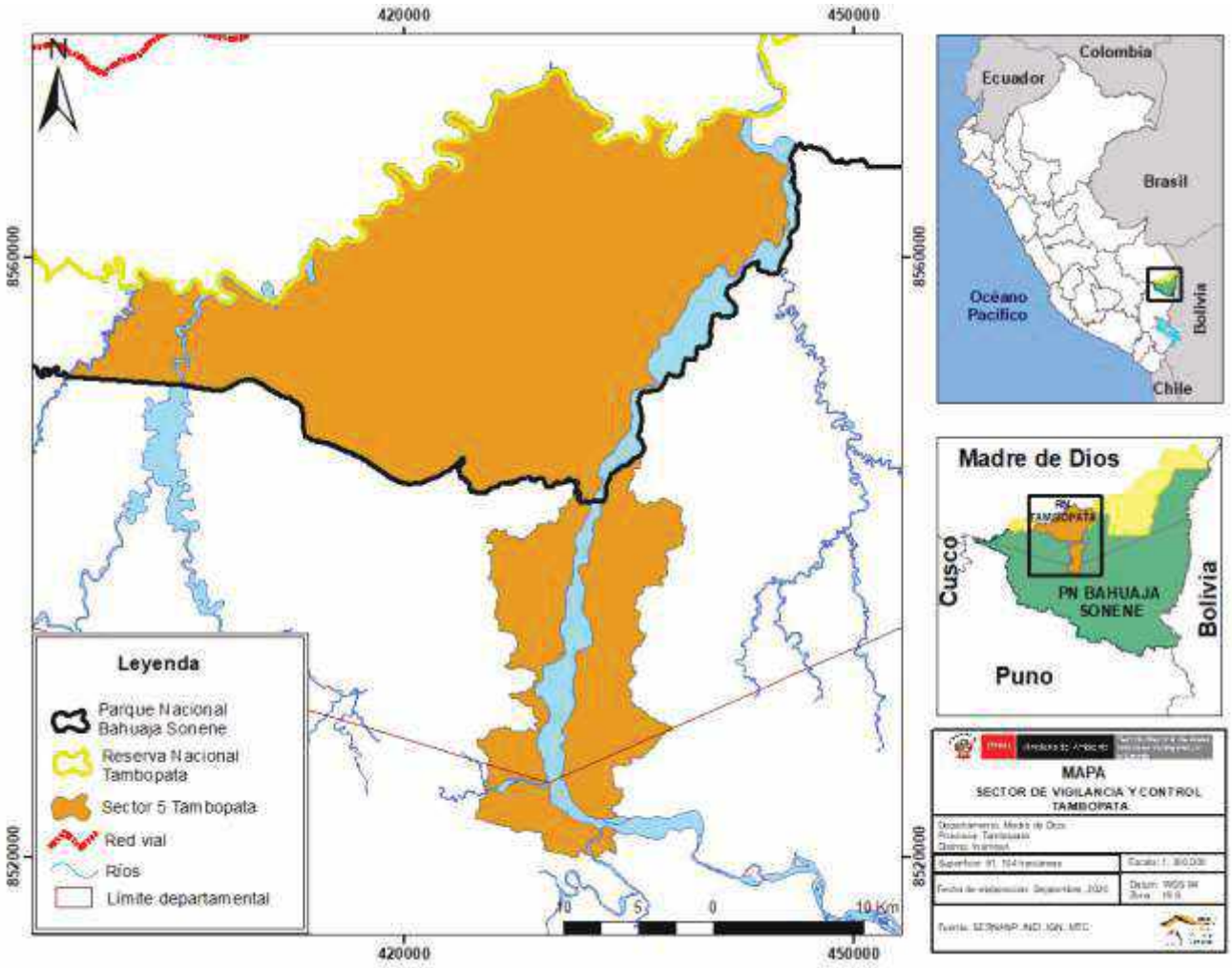
Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS.

Una intervención regular en este sector de vigilancia y control, se ve limitada por la falta de un puesto de control, sin embargo, las acciones de intervención (patrullaje especial) se llevan a cabo con el personal del puesto de control San Antonio, existiendo una (01) ruta de patrullaje especial.

- **Ruta Tambopata-Candamo-Távara,** iniciando desde el PVC San Antonio, navegando por el río Heath, río abajo hasta el encuentro con el río Madre de Dios, se continua la navegación hasta el encuentro con el río Tambopata, el cual es surcado río arriba, se visitan los PVC La Torre y Malinowsky de la RN Tambopata. Continuando la navegación por el río Tambopata, llegando al límite entre el PNBS y RNTAMB, se continua la navegación por el Tambopata hasta el encuentro con el río Távara, tomando la corriente del río Távara hasta el encuentro con el río Candamo. En todo el trayecto de navegación se observa formación de Llanura Amazónica. En esta ruta se necesita como mínimo doce (12) días efectivos en campo, y la participación de ocho (08) personas como mínimo del PNBS-SERNANP, así mismo, para esta ruta es necesario dos embarcaciones de aluminio con motor fuera de borda de 40 y 60 Hp, con un motor peque peque de auxilio.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Realizar la construcción de un Puesto de Vigilancia y Control.
- Implementar las acciones de vigilancia comunal con la firma de acuerdos de conservación.
- Implementación de embarcaciones adecuadas para la navegación en río (material aluminio y de 10 metros de longitud).
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales
- Se deberá establecer un Plan de Trabajo con la RN Tambopata y el PN Bahuaja Sonene, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control en los sectores de vigilancia que se tengan en común.




**Mapa 17.** Sector de Vigilancia y Control Tambopata

### 3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Punto Cuatro

**Objetivo**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Punto Cuatro al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Meta**

- Mantener las 3,880 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Punto Cuatro al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Indicador**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Punto Cuatro ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Línea base**

- 3,880 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Punto Cuatro ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Puno
  - **Provincia:** Sandia
  - **Distrito:** Limbani.
- **Zonificación del PNBS:** Zona de Uso Especial y Zona Silvestre
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "B", tiene una extensión de 3,880 hectáreas al interior del PNBS y 179,788 hectáreas en ZA y ZI como sector de vigilancia, el sector de control representa el 0.36% del área total del ANP, este sector se encuentra aislado por el alejamiento progresivo de la población.
- **Amenazas:** al interior del ANP se tenía identificado invasión por población foránea, actualmente no se tienen identificados actividades ilícitas y/o ilegales. Pero en su zona de amortiguamiento (sector de vigilancia) se vienen desarrollando actividades como desbroce, cultivos ilícitos, invasión por crecimiento demográfico y minería ilegal. así mismo, se incrementa la vulnerabilidad del sector debido a la implementación y construcción de carretera con ingreso al sector Paco Pacuni.
- **Situación actual:** en el sector existe población asentada antes del establecimiento del PNBS, la misma que contribuye al resguardo del ANP, esta población realiza cultivos temporales y permanentes, sin embargo, estos no amplían espacios nuevos y realizan resiembra sobre sus mismos espacios. En el sector de control no se cuenta con PVC ni personal guardaparque destacado al interior o zona de amortiguamiento. Sin embargo, se tiene un puesto de control "San Gabán" en zona de influencia, el mismo que cuenta con dos (02) guardaparques destacados del ANP.

**Actores involucrados**

Para este sector se han identificado cuatro (06) actores con los que se tiene proyectado su involucramiento más cercano para fortalecer la vigilancia del sector.

- Teniente del Sector Punto Cuatro
- Gobernador del sector Punto Cuatro.
- Subprefectura Provincial.
- Rondas Campesinas del Sector.
- Rondas Campesinas de San Gabán.
- Municipalidad Distrital de San Gabán

**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; presencial, remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS.

Una intervención regular en el sector de control Punto Cuatro se ve limitada por la falta de un puesto de control, sin embargo, las acciones de intervención (patrullaje especial) se llevan a cabo con el personal del puesto de control de San Gabán, Pamahuaca, San Antonio y Putina Punco, existiendo cinco (05) rutas de patrullaje especial.

- **Ruta Chaspa,** se inicia desde el PVC San Gabán, siguiendo la carretera binacional hasta el CP Lechemayo utilizando camioneta o cuatrimoto, de ahí se cruza el río en bote y se empieza a caminar por trocha, quebradas rocosas, gredas, barros, bosque de yungas bolivianas, siguiendo el cauce del río Chaspa. Para esta ruta se necesita un periodo de tres (03) días efectivos en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta Yahuarmayo,** se inicia desde el PVC San Gabán, siguiendo la carretera binacional hasta el CP El Carmen utilizando camioneta o cuatrimoto, de ahí se cruza el río en bote y se empieza a caminar por trocha, quebradas rocosas, gredas, barros, bosque de yungas bolivianas, siguiendo el cauce del río Yahuarmayo. Para esta ruta se necesita un periodo de tres (03) días efectivos en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta La Oroya,** se inicia desde el PVC San Gabán, siguiendo la carretera binacional hasta Puerto Manoa utilizando camioneta o cuatrimoto, de ahí se cruza el río en bote y se empieza a navegar río arriba. Para esta ruta se necesita un periodo de dos (02) días efectivos en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

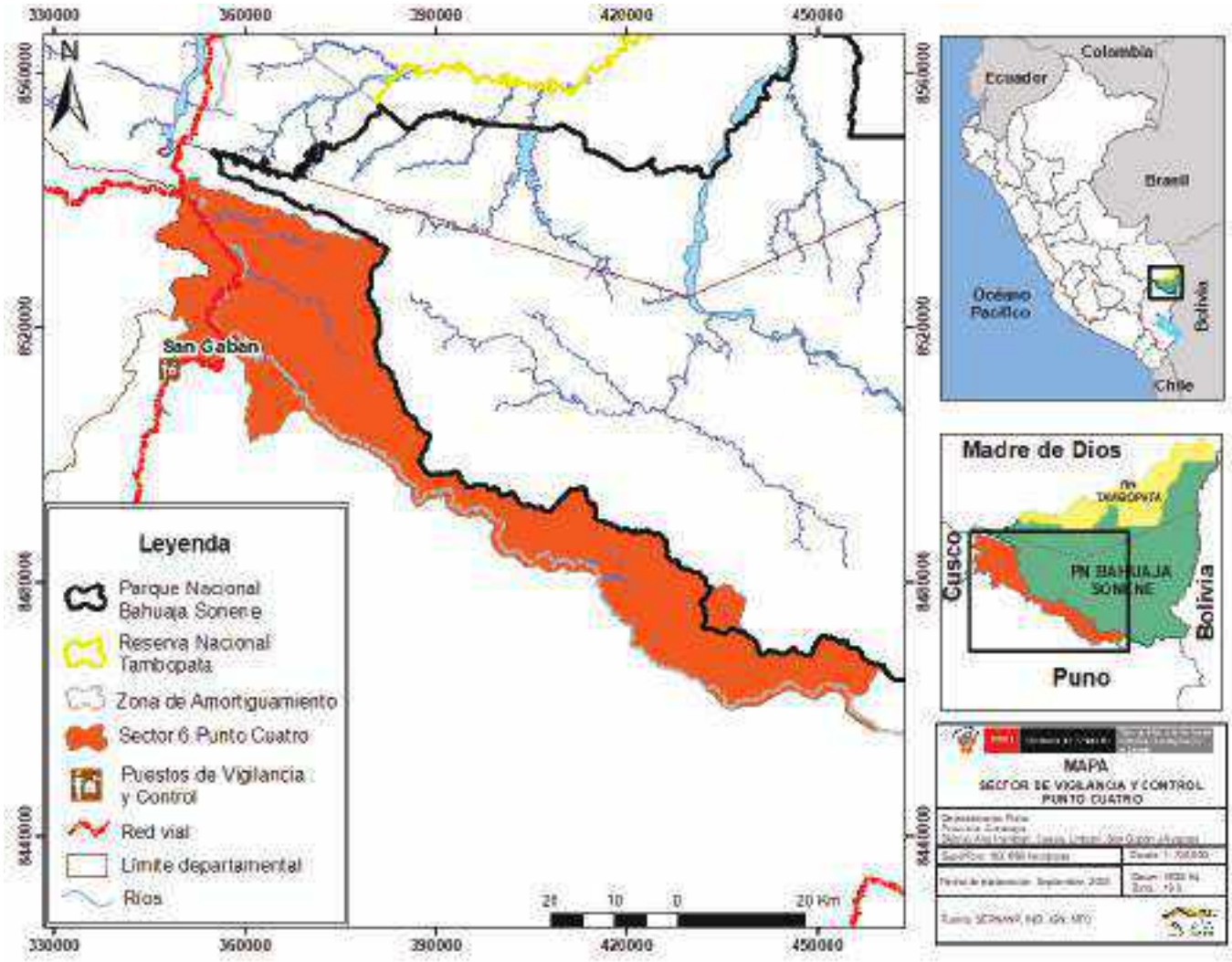
- **Ruta Bosque Local Chaspa Chico,** se inicia desde el PVC San Gabán, siguiendo la carretera binacional hasta Puerto Manoa utilizando camioneta o cuatrimoto, se cruza el río al sector Oroya y se continúa caminando por lecho de río y bosque de yungas bolivianas. Para esta ruta se necesita un periodo de

dos (02) días efectivos en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

- **Ruta San Juan,** se inicia desde el PVC San Gabán caminando por trocha caminada por el sector Copacabana llegando hasta el sector San Juan, donde se empieza a subir por cauce de río y quebrada San Juan, pasando por pendientes pedregosas y accidentadas, así como, pozas naturales. Para esta ruta se necesita un periodo de dos (02) días efectivos en campo, y la participación de dos (02) personas como mínimo del PNBS-SERNANP.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Realizar la construcción de un Puesto de Vigilancia y Control (Pacopacuni).
- Aumentar la frecuencia de patrullajes en cinco rutas, Chaspa, Yahuarmayo, La Oroya, Bosque Local Chaspa Chico y San Juan, a razón de un (01) recorrido por mes por ruta, con duración de 2 a 3 días.
- Implementar las acciones de vigilancia comunal con la firma de acuerdos de conservación.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (mapeo, Smart mobile, GPS, Drones).
- Implementación de indumentaria y mantenimiento de equipos y vehículos a guardaparques oficiales.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes de los distritos de San Gabán, Ayapata, Limbani, Coasa y Alto Inambari.
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales




**Mapa 18.** Sector de Vigilancia y Control Punto Cuatro

### 3.1.7. Sector de Vigilancia y Control Huipa

**Objetivo**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Huipa al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Meta**

- Mantener las 879,433 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (05) años en el sector de vigilancia y control Huipa al interior del Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Indicador**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Huipa ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Línea base**

- 879,433 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Huipa ubicado en el Parque Nacional Bahuaja Sonene.

**Caracterización del Sector**

- **Ubicación Política:**
  - **Departamento:** Puno y Madre de Dios
  - **Provincia:** Carabaya, Sandia y Tambopata
  - **Distrito:** Coasa, Limbani, SP Putina Punco, Inambari y Tambopata.
- **Zonificación del PNBS:** Zona de Protección Estricta y Zona Silvestre.
- **Descripción:** actualmente este sector corresponde a un ámbito de control tipo "C", tiene una extensión de 879,433 hectáreas al interior del PNBS, el cual representa el 80.58% del área total del ANP. El sector comprende áreas sin intervención humana, protegiendo principalmente las cabeceras de la cuenca Távara, río Guacamayo y Candamo.
- **Amenazas:** en el sector no se identifican actividades ilegales que pongan en riesgo el estado de conservación del ANP.
- **Situación actual:** debido a su gran extensión y al difícil acceso al sector, no se cuenta con puestos de control ni personal asignado del PNBS. Realizándose solo una vigilancia remota.

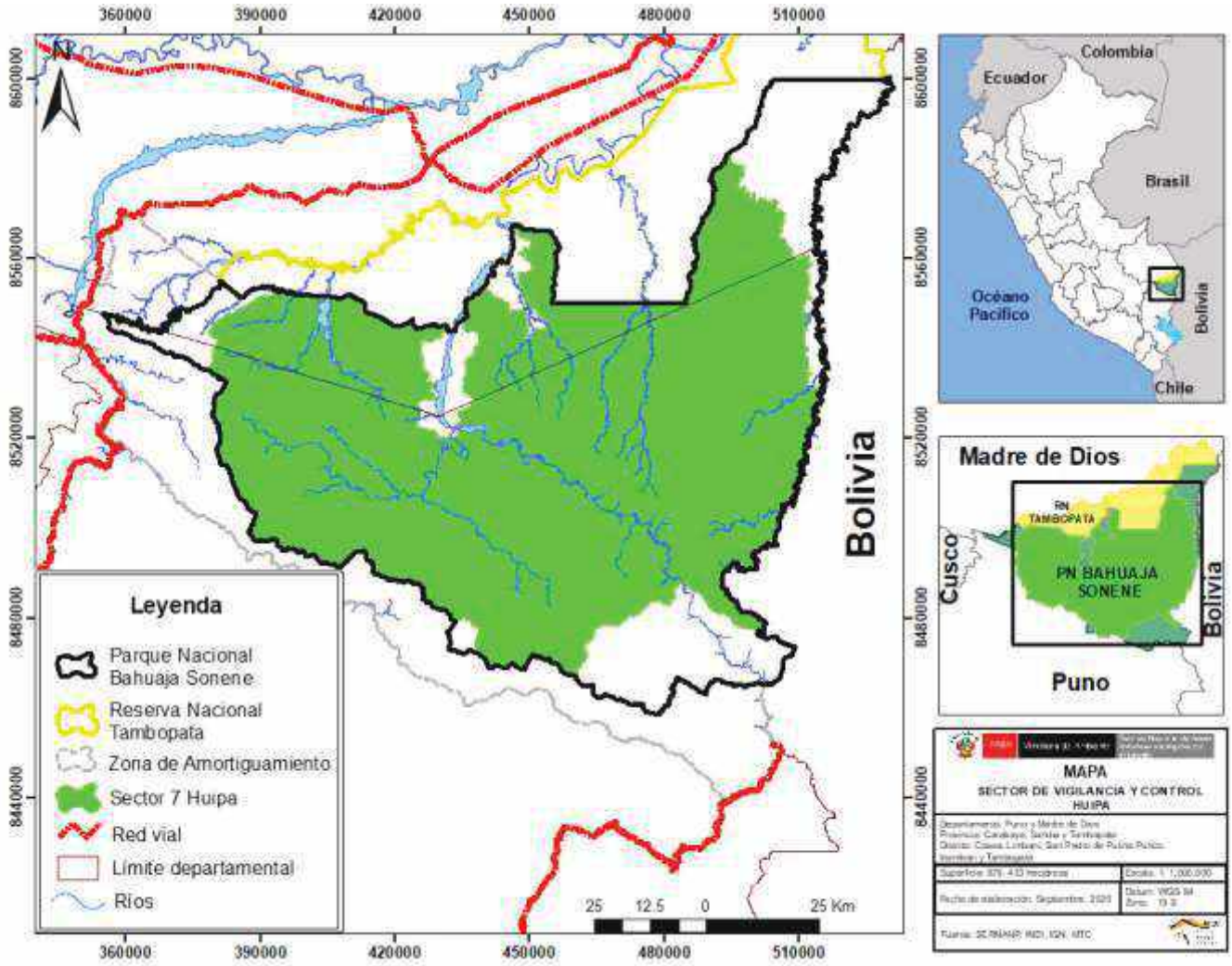
**Modalidades de intervención principal:**

Se debe mencionar que, en el sector se tienen modalidades de intervención como; remoto y reactivo (control), estas modalidades de intervención se desarrollan con el personal de campo (guardaparque, especialista y jefe) del PNBS.

Una intervención regular en el sector de control Huipa se ve limitada por el difícil acceso y la poca intervención humana, no se tienen rutas de patrullaje rutinario, sin embargo, en el sector se realiza un sobrevuelo para constatar el estado de conservación del ANP.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas.

- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (mapeo, Smart mobile, GPS, Drones).
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites del PNBS.
- Desarrollar un sobrevuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales




**Mapa 19.** Sector o Ámbito de Vigilancia y Control Punto Cuatro

### 3.2. Líneas de Intervención Articuladas a otras Entidades

**Cuadro 19.** Articulación con otras entidades

| INSTANCIA | COMPETENCIA | ROL ESPECÍFICO EN CONTROL Y VIGILANCIA | FIGURA | NORMATIVIDAD | TIEMPO | RECONOCE MEDIANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERNANP | Control y vigilancia dentro del Área Natural Protegida | Realiza monitoreo y vigilancia del ANP, mediante patrullajes terrestres, aéreos, marítimos o fluviales, según sea el caso<br><br>Propiciar la activa participación de la población local en las tareas de conservación, planificación, monitoreo del manejo del ANP y su ZA | Guardaparques voluntarios comunales.<br><br>Guardaparque voluntario<br><br>Comités de vigilancia.<br><br>Comités de vigilancia comunal | RD N°096-2016-SERNANP-DGANP | 1 año | Resolución jefatural |
| SERFOR | Infracciones a la Legislación forestal y de Fauna Silvestre | A través de su unidad técnica de manejo forestal comunitario, facilita la participación de las comunidades en la gestión, el control y la vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre en el territorio de las comunidades. Asimismo, el SERFOR aprueba los lineamientos para el reconocimiento de los comités de vigilancia y control forestal comunitario, y brinda capacitación oportuna para que ejerzan debidamente sus funciones.<br><br>Otorgar los permisos, autorizaciones y concesiones forestales.<br><br>Realizar las inspecciones oculares para aprobar los permisos de extracción forestal y de fauna silvestre, así como, en caso de denuncias. | Custodios forestales.<br><br>Comités de vigilancia comunal | Artículo 148° de la Ley N°29763 menciona a los custodios del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación, así mismo en su Artículo 127° del reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas D.S. N°021-2015-MINAGRI indica sus requisitos | ---------- | Resolución Directoral |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Realizar el control tanto en campo como en tránsito de los productos forestales, maderables, no maderables y fauna silvestre. | | | | |
| **DIREPRO** | Dirección Regional de la Producción | El control y vigilancia de los recursos pesqueros en caseríos y comunidades nativas asentadas en el ámbito rural y de aquellas que tienen comunicación directa con ríos, cochas, lagunas, quebradas o tipishcas, a fin de minimizar la pesca indiscriminada, el uso de sustancias tóxicas, la informalidad, el uso de métodos y otras actividades prohibidas. | Comité local de vigilancia pesquera (COLOVIPES) | ---------- | 1 año | Resolución Directoral Regional |
| **FEMA** | Delitos Ambientales | Prevenir, investigar el delito en materia ambiental.<br><br>Trabajo coordinado y estratégico con las demás instituciones públicas competentes.<br><br>Emisión del informe técnico fundamentado. | Fiscal especializado en materia ambiental | ---------- | ---------- | ---------- |
| **POLICIA ECOLÓGICA** | Apoya a la Autoridad Forestal y al Ministerio Público | Participar en el cumplimiento de las disposiciones relativas a la protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.<br>Presta el apoyo a entidades como, OSINFOR, SERNANP, SERFOR, ANA, PRODUCE y vigilantes comunales para la ejecución de las acciones de control.<br>Apoya en la prevención, investigación y denuncias de las infracciones a la Ley y Reglamento Forestal y de Fauna Silvestre | Policía ecológica | ---------- | -------- | ---------- |

## Documentación consultada

- Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2015- 2019
- Diagnóstico del Parque Nacional Bahuaja Sonene
- Documento de trabajo N° 43 del SERNANP: Gestión de la Vigilancia y Control en Áreas Naturales Protegidas.
- Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
- Diagnostico Integral del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2020
- RP N.º 138 -2019 – SERNANP
- RP N.º 139 -2019 – SERNANP

# E S T R A T E G I A

## VIGILANCIA Y CONTROL

### PARQUE NACIONAL Rio Abiseo

DGANP – Dirección de Gestión de las ANP

Jefatura del Parque Nacional del rio Abiseo

SERNANP, Setiembre de 2020

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| Acrónimo/abreviatura a | |
| Acrónimo/abreviatura b | |
| Acrónimo/abreviatura c | |

Contenido

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del (la) Nombre del Area Natural Protegida* ..... 4

Presentación ..... 4

1. Objetivos ..... 6

2. Análisis de amenazas del (la) Nombre del Area Natural Protegida ..... 6

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios ..... 6

2.2. Estado de conservación y afectaciones ..... 20

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés ..... 23

2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas ..... 28

2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida ..... 31

3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del ANP ..... 31

3.1. Objetivo Especifico ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.2. Modelo de Intervención

3.3. Acciones estratégicas

ANEXOS ..... 34

ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años 2020 ..... 36

ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP ..... 36

ANEXO 3: Bibliografía consultada ..... 36

ANEXO 6: Documentación consultada ..... 37

## *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del PARQUE NACIONAL DEL RIO ABISEO*

## Presentación

El Parque Nacional del Rio Abiseo fe creado mediante Decreto Supremo N°064-83-AG, del 11 de agosto de 1983 sobre una superficie de doscientos setenta y cuatro mil quinientos veinte hectáreas (274,520 ha), ubicado en la provincia de Mariscal Cáceres del departamento de San Martín, y fue creado con los objetivos de:

- Proteger una muestra representativa de los bosques nublados de la ceja de selva y selva alta, que incluya zonas de endemismo del refugio del pleistoceno del Huallaga.
- Preservar las especies de flora y fauna y asociaciones en su estado natural, particularmente aquellas que se encuentran en situación vulnerable o en vías de extensión. De manera específica se considera al Mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*), Oso de anteojos (Tremarctos ornatus), Tucaneta del Huallaga (*Aulacorhynchus huallagae*), Taruka (*Hippocamelus antisensis*), entre otras especies amenazadas.
- Mantener el equilibrio ecológico de los bosques nublados, con la finalidad de asegurar la estabilidad edafológica e hidrológica de las cuencas hidrográficas de los ríos Abiseo, Túmac y Montecristo.
- Fomentar y apoyar la investigación de los recursos naturales y culturales.
- Conservar los recursos culturales, las bellezas escénicas y paisajísticas del Parque, en particular el complejo arqueológico del Gran Pajatén y los pinchudos.
- Apoyar la recreación al aire libre y el turismo, minimizando el impacto que pudiera causar sobre los recursos del área.
- Promover el desarrollo rural integrado de las poblaciones adyacentes, basado en el uso sostenible de los recursos naturales y culturales de la zona.

El ANP posee una importancia biológica alta debido a la diversidad de ecosistemas que conserva en su territorio los cuales se distribuyen desde los 300 a los 4000 msnm, además genera servicios ecosistémicos en beneficio de la población local de Zona de Amortiguamiento (San Martin y La Libertad), como de suministro como: Alimento carnes y frutos en general, Agua para consumo humano del Abiseo y Montecristo, Jelache; Combustible (Leña); Fibra Vegetal de Carludovica palmata (Bonbonaje), *Ochroma sp*. (Topa), Tamshi, Atadijo, otros; Bioquímicos, *Dracontium loretense* (Sacha Jergón), *Croton lechleri* (Sangre de Grado), Uncaria tomentosa (uña de gato), Copaifera officinalis (Copaiba), *Ficus sp*. (Oje), Otros y Recursos genéticos. Servicios culturales de recreación y turismo en ámbitos del PVC Churo (cascada Maquizapa, Cascada Oso, Cascada Shiwi, quebrada Churo, Canotajes a lo largo del rio Abiseo); en servicio educativo tenemos PVC Churo, ruta el Shiringal, Tornillal, Centro de interpretación Huicungo, Pataz; Patrimonio cultural Gran Pajaten, Montecristo y Ochanache; servicios estéticos de diversidad de flora y fauna y los ecosistemas en general como inspiracionales con las bellezas paisajísticas como Catarata Shiwi, Maquisapa, Oso, Churo rápidos San Gerónimo.

El ANP, cuenta con reconocimientos por UNESCO, como Patrimonio Cultural de la Humanidad, Sitio de Patrimonio Mundial Mixto (Natural y Cultural) y zona núcleo de reserva de Biosfera Gran Pajaten y forma parte de los corredores biológicos y paisajístico del ACR BOSHUMI (191,405.53 Ha) por la zona sur, Sur-ESTE y con las Concesiones de Conservaciones de Alto Huayabamba (143,928.093 Ha), Monte Cristo (81,055.08 Ha), Gran Ochanache (7941.67 Ha), Maquisapa (7060.85 Ha), El Breo (113,826.13 Ha), Martin Sagrado (108,817.73 Ha) otros en trámites y ACP (46,000.00) Los Chilchos por la parte Norte, distribuidos a lo largo de flanco oriental de la Cordillera Andina.

La gestión del ANP es ampliamente participativa, con enfoque de paisaje y cooperación interinstitucional, busca el involucramiento permanente de actores estratégicos relacionados al gobierno regional de San Martín, autoridades de gobiernos locales, organizaciones públicas y privadas, a través, del fortalecimiento de espacios o plataformas de articulación como el Comité de Gestión[1], el cual a la fecha está constituido por cuatro grupos de interés ambiental, social, económico y turismo de las regiones de la Libertad y San Martin. Así mismo el ANP viene promoviendo la conformación e implementación de los comités de vigilancia comunal participativa entre sus sector oriente Con San Juan del Abiseo, Ochanache y sector Occidente, Buldibuyo y Los Andes- Los Alisos. Como parte de la estrategia integral de gestión se viene trabajando el manejo de recursos naturales renovables mediante el otorgamiento de derechos con la finalidad de aportar a la gestión efectiva y sostenibilidad de los elementos presentes en el ANP (Palma y Pasto).

Actualmente el ANP cuenta con un Plan Maestro 2014-2019, donde refleja la visión del área, los objetivos estratégicos, lo aspectos ambientales, económico, sociales y cultura, con sus respectivas metas, indicadores medios de verificación y con cada uno de las acciones a desarrollarse por el periodo de 5 años, planificados en los Planes Operativo Anuales.

Sin embargo, en Zona de amortiguamiento, las amenazas de perdida de bosques son contantes por la actividad antrópica a lo largos de la cuenca del Abiseo, y margen izquierda del Rio Huallaga, a consecuencia de la migración desordenada y falta de implementaciones de políticas claros por parte de los gobiernos regionales y sectores compenetres.

La presente herramienta tiene como finalidad de Orientar las intervenciones de la gestión de del ANP con los actores estratégicos, aterrizando en su implementación, y su importancia en el desarrollo de acciones costo eficiente para salvaguardar los servicios ecosistemas para la futuras generaciones en base a un aprovechamiento sostenible.

Por ello, el Parque Nacional Rio Abiseo, tendrá una gestión compartida y concertada entre las instituciones tutelares y con participación de los actores sociales a fin de promover la conservación, protección y difusión del Valor Universal Excepcional del Parque Nacional Rio Abiseo y el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones de la zona de amortiguamiento, sin afectar las condiciones de autenticidad e integridad del Parque Nacional Rio Abiseo.

[1] Directoral N°075-2018-SERNANP-DGANP, con fecha 09 Agosto de 2018

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

- Contar con una estrategia de vigilancia y control para salvaguardar el buen estado de conservación e intervenciones costo eficiente en ANP, mitigar las amenazas de tala ilegal, deforestación y otras actividades ilegales en la zona de amortiguamiento que podrían poner en riesgo al ANP con una gestión participativa de los diferentes actores.

## Objetivos específicos:

- Diseñar estrategias que busca mitigar la tala ilegal, deforestación y otras actividades en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del ANP con las diferentes modalidades de conservación de ZA.
- Establecer acuerdos de acciones con los administradores de las concesiones de conservación de la ZA y ACR que colinda con el ANP a fin de mitigar los impactos al ANP.
- Orientar la gestión del ANP hacia intervenciones costos eficientes de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias generales del SERNANP.
- Otorgar consideraciones de equipos e infraestructura al personal de los puestos del ANP, en función del análisis crítico de los sectores para monitoreo del estado de conservación del ecosistema.

# 2. Análisis de amenazas del PARQUE NACIONAL DEL RIO ABISEO

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

### a) Ecosistemas

EL ANP cuenta con 94.68% del estado de conservacion, posee dos ecosistemas marcados dentro de su territorio, bosque de neblina(71.43%) y pajonales(28.25%), la gestión tiene como meta conservar el 100% de la cobertura de los bosques de Neblina que se evidencia a través de los monitoreos, patrullajes y reportes de efectos por actividad, como también la recuperación de Ha de pajonal afectados, que se verifica a través del monitoreo de reporte de efectos por actividad, y se va actualizando con la desafectación de grillas cuando estas ya se recuperaron naturalmente.

Así mismo mencionara que ecosistema del ANP, está conformado por los tipos de bosques, como: Paramo Pluvial Subalpino Tropical (pp-SaT) es la zona de vida con mayor extensión del ANP, se encuentra en la parte occidental en los macizos montañosos dentro de los 3900 a 4500 msnm. Paramo muy húmedo Subalpino Tropical (Pmh-SaT) porción muy pequeña por la parte sur del parque, proyectandose a la ZA, entre los 3900 y 4500 msnm. Bosque Pluvial Premontano Tropical (bp-PT) Ocupa la porcion central y oriental del parque, a ambar margenes de la parte media de los rios Tumac y Abiseo, entre los 600 y 700 msnm, llegando a altitudes maximas de 2000 metros. Bosque Pluvial Montano Tropical (bp-MT) ubicado entre las partes altas de las cuencas de los rios Montecristo, Tumac y Abiseo y la Parte central del Parque, altitudinalmente se extiende desde los 2500 hasta muy cerca de los 3800 msnm. Bosque Pluvial Montano Bajo Tropical (bp-MBT) Se ubica en la parte central del parque. a ambas margenes de los rios Montecristo, Tumac y Abiseo, se proyecta hasta la ZA por Sion, Ongon y por el Rio Caten a altitudes de 2300 - 2600 msnm. Bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT) ubicada al lado oriental, a continuacion del bosque transicional, ladera con fuertes pendientes, se situa entre los 600 y cerca de 2000 msnm. Bosque muy humedo Montano Tropical (bmh-MT) se distribuye en la region cordillerana, desde los 2800 hasta cerca de los 3800 msnm. Transicional: Bosque humedo Tropical a Bosque muy humedo Premontano Tropical (bh-T/bmh-PT) se ubica en el lado oriental del parque a ambar margenes del rio abiseo, con altitudes por debajo de los 350 msnm, prolongandose hasta la zona de amortiguamiento. (clasificacion del Mapa Ecologico del Peru) Fuente : Plan Maestro PNRA 2003-2007.

### b) Especies

- ✓ Mono Choro de Cola Amarilla (*Lagothrix flavicauda*), es el mamífero endémico del Perú de mayor tamaño, y su distribución se limita a los bosques de neblina de Amazonas, San Martin y algunas áreas de bosque montano del distrito de Ongon en la libertad (Profonanpe, 2001).
- ✓ Taruka (*Hippocamelus antisensis*), Es el cérvido andino más grande. Al igual que el oso de anteojos, se encuentra amenazado en todo su rango de distribución encontrándose vulnerable (Profonanpe, 2001)
- ✓ Oso Andino (*Tremarctos ornatus*), en el Perú se encuentra distribuido en las tres cadenas de los andes desde amazonas hasta puno, se le ha registrado entre los 210 y los 4750 msnm. Encontrándose vulnerable.
- ✓ Otorongo o Jaguar (*Panthera onca*) felino más grande de américa, en el Perú se encuentra casi amenazado, encontrándolo en los bosques de la amazonia hasta los 2000 msnm.
- ✓ Tucaneta del huallaga (*Aulacorhynchus huallagae*) especie rara y local en bosque montano húmedo alto en la vertiente este de los andes en la zona norte del centro del Perú, desde los 2000 a 2600 msnm. que prestan los ecosistemas mundiales.

Principales atributos ecológicos

- ✓ Se tienen registro y evidencias de *Lagothrix flavicauda*, *Hippocamelus antisensis*, *Panthera onca, Aulacorhynchus huallagae, Lontra longicaudis* desarrollando monitoreo solo del Tremarctos ornatus por más de 5 años básicamente de ocupación, menos abundancia y mucho más riqueza.
- ✓ *Lagothrix flavicauda.- Se* logró registrar y/o avistar en 5 oportunidades en interior del ANP, en especial en la Zona Histórico cultural y zona silvestre del ANP, entre los 2000 a 2500 msnm.
- ✓ *Hippocamelus antisensis.-* Se encontraron por más de 7 oportunidades excretas por la zona de Ventanas, Chigualen y Quinupampa, por personal del ANP durante los patrullajes rutinarios tanto al interior del ANP y la ZA, pero no se cuentan con fotografías de la especies hasta la fecha.
- ✓ *Panthera onca.-*Fotografiado por 2018 por personal del ANP, y registrados huellas por más 12 oportunidades básicamente por el PVC Churo y la zona del Gran Pajaten, así mismo se cuentan con registros de caras trampas. Las cámaras trampas fueron instaladas en los sectores de Quebrada Oros, Quebrada Seca, Quebrada Timón y el Sector El Shiringal, que es una ruta de Monitoreo que se ha planteado como objetivo para el registro de la fauna del ANP.
- ✓ *Lontra longicaudis,* Distribuida ampliamente por el rio Abiseo interior y exterior (ZA) del ANP, logrando registrar por más de 12 oportunidades en el ANP, durante los Patrullajes rutinario entre los 350 – 550 msnm y los 2000 de altitud por la zona de Monte Cristo.
- ✓ En las cámaras trampa se han registrado individuos muy importantes de mamíferos como el oso de anteojos, otorongo, puma, tigrillo, venado colorado, sajinos, carachupa bombero, carachupa, añujes, picuro.
- ✓ Así mismo aves de gran importancia que son dispensadores de semillas como los trompeteros, paujil, pucacunga, pava de garganta azul.

*Tremarctos ornatus (osezno de Oso de anteojos)*

*Panthera onca - Otorongo*

*Puma concolor* – Puma

*Leopardus sp - Tigrillo*

Especies bajo manejo y/o aprovechamiento

- ✓ Pastos Naturales: Aprovechado desde antes de la creación del ANP, regulado mediante acuerdo de actividad menor, el cual se encuentra en la Zona de Uso Especial, con una extensión de 13.997.65 ha, divididas en 6 callejones siendo aprovechadas más de 4000 Ha, beneficiando a la población de Z.A.
- ✓ Hoja de Palma (Ceroxylon cf. parvifrons): aprovechado antes de la creación del ANP hasta la actualidad, regulado por acuerdos de actividad menor con fines culturales, básicamente por semana Santa previa evaluación por personal de ANP, beneficiando a las Comunidades Campesinas Llacuabamba, la soledad, Parcoy. El aprovechamiento se realiza en el sector el Tingo, ámbito del PVC Ventanas, en una extensión de 10 ha, por tres comunidades antes descritas.

c) Servicios

Al interior del PNRA no existe permisos ni autorizaciones de aprovechamiento de recursos naturales, porque el ANP es considerado como un área de uso indirecto, de acuerdo a lo estipulado en el art. 49º, inciso "a" del D.S. Nº038-2001-AG-Reglamento de Áreas Naturales Protegidas; sin embargo, existe Acuerdos de Actividad Menor de aprovechamiento regulado de recursos Pasto y hoja de Palma, procedentes de comunidades Campesinas de Pías y los Andes quienes utilizan dichos recursos con fines

de autoconsumo y de sus celebridades ancestrales hace mucho tiempo atrás. Este tipo de aprovechamiento está regulado en las normas de uso de la "zona silvestre", el mismo que está mencionado en el Plan Maestro 2014-2019.

EL ANP cuenta con 8 tipos de bosques en toda su extensión, Paramo Pluvial Subalpino Tropical (pp-SaT), Bosque Pluvial Premontano Tropical (bp-PT), Bosque Pluvial Montano Tropical (bp-MT), Bosque Pluvial Montano Bajo Tropical (bp-MBT), Bosque muy húmedo Premontano Tropical, Bosque muy húmedo Montano Tropical, Bosque húmedo Tropical a Bosque muy húmedo Premontano Tropical (bh-T/bmh-PT); atravez de los cuales brinda:

- Servicios de suministro como fuente de alimento (carnes y frutos en genera)l, Agua para consumo humano del Abiseo y Montecristo, Jelache; Combustible (Leña); Fibra Vegetal de Carludovica palmata (Bonbonaje), Ochroma sp. (Topa), Tamshi, Atadijo, otros; Bioquímicos, Dracontium loretense (Sacha Jergón), Croton lechleri (Sangre de Grado), Uncaria tomentosa (Sangre de Grado), Copaifera officinalis (Copaiba), Ficus sp. (Oje), entre otros y recursos genéticos.
- Servicios culturales de recreación y turismo PVC Churo, cascada Maquizapa, Cascada Oso, Cascada Shiwi, quebrada Churo, Canotajes a lo largo del rio Abiseo; en educativo tenemos PVC Churo, ruta el Shiringal, Tornillal, Centro de interpretación Huicungo, Pataz; Patrimonio cultural Gran Pajaten, Montecristo y Ochaneche; en Estético Animales, Plantas y los ecosistemas en general y inspiraciones bellezas paisajísticas como Catarata Shiwi, Maquisapa, Oso, Churo rápidos San Gerónimo.

El ANP, Cuenca con una extensión de 274,520.00 Ha, en las que la Media de la Densidad de Carbono es de 46,7 Mg C ha-1, con SD de la Densidad del Carbono de 33,5 Mg C ha-1 y con un total de Stock de Carbono 12,640 Tg C. (Minan, 2016).

En base al trabajo de investigación de Valoración económica del Parque Nacional del Río Abiseo 2013, demuestra que los servicios ecosistémicos de regulación y soporte que brinda la zona oriental del PNRA contribuyen a generar una mayor productividad en la producción de cacao en comparación con otras zonas productoras de dicho cultivo, que no están en el ámbito de influencia del PNRA. Los resultados demuestran que la productividad adicional en el grupo de tratamiento es entre 333 y 498 kg/ha. por año. Esto implica que el agricultor promedio percibe anualmente entre S/. 2,031 y S/. 3,038 adicionales por estar en la zona de amortiguamiento del PNRA, en relación a aquellos que están ubicados en otras zonas (Gómez et al. 2013).

El aporte financiero del sector público en la conservación del PNRA a lo largo del tiempo ha permitido mantener los servicios ecosistémicos en cantidad y calidad. En este sentido, la conservación del bosque en el PNRA ha permitido mantener el régimen de lluvias y ha evitado la erosión de los suelos, en la zona de amortiguamiento del PNRA, lado oriental, lo cual ha permitido una mejora en la productividad del cacao en el grupo de tratamiento en comparación con el grupo de control. Este estudio contribuye a brindar información cuantitativa sobre los beneficios que dicho aporte financiero ("inversión") ha generado (Gómez et al. 2013). Bosque Modelo Río Huayabamba-Abiseo permitirá fomentar la participación comunitaria voluntaria en la gestión del área natural protegida y recursos naturales, mediante el desarrollo de emprendimientos sostenibles en la zona como el manejo del cacao y la promoción del turismo comunitario, integrando a las comunidades locales.

Cuadro N°2: Objetivos, indicadores y metas del Plan Maestro del Parque Nacional del Río Abiseo

| Aspecto | Objetivo | Indicador | Meta | Medios de verificación |
|---|---|---|---|---|
| Ambiental | *Garantizar la conservación y protección de la diversidad biológica existente en el PNRA, la continuidad de los procesos ecológicos*[2] | % de cobertura boscosa de los bosques de neblina en el Parque Nacional del Río Abiseo. | 100% de cobertura boscosa del Bosque de Neblina. | Reporte de Efectos por Actividad<br>Fichas y reportes de monitoreos y patrullajes. |
| | | Ha. recuperadas del ecosistema de Páramos en los sectores de Chochos y Nuevo Peru | Recuperación de 5,000 ha de Páramos en los sectores de Chochos y Nuevo Peru | Reporte de Efectos por Actividad<br>Fotografías fijas, instalación de parcelas, imágenes satelitales, lineas cortafuegos, reporte de cierre de callejones |
| | | Presencia o ausencia de especies emblemáticas | Presencia de especies emblemáticas | Reportes de avistamiento de especies como Mono choro de cola amarilla, lobo de rio, otorongo, oso de anteojo, taruka y tucaneta del huallaga |
| | | Régimen Hídrico | Medición de Caudal | Reportes mensuales |
| Económico | Generar beneficios a la población local[3] | Nº de Acuerdo con beneficiarios del pastoreo de ganado en la ZUE | 01 acuerdo vigente con la Asociación de pequeños ganaderos y agricultores de Buldibuyo. | Actas de acuerdo, informes de reuniones con la Asociacion, fichas de monitoreo. Reporte anual de seguimiento de compromisos |
| | | Nº de Usuarios de Pastos | 74 Beneficiarios | Padron de la Asociación de pequeños ganaderos y agricultores de Buldibuyo |

[2] Se esta considerando la regulación del ciclo hídrico en la cuenca del rio Abiseo, Montecristo y Tumac, como proceso ecológicos.

[3] La generación de beneficios se realizará con aquellos usuarios que tienen derechos y/o usos preexistentes al establecimiento del Parque Nacional del Río Abiseo, con lo cuales se realizarán acciones de formalización.

| Aspecto | Objetivo | Indicador | Meta | Medios de verificación |
|---|---|---|---|---|
| | | Nº de beneficiarios de leña | 25 beneficiarios | Reporte de seguimiento de cumplimiento de compromisos |
| | | Derechos otorgados para el aprovechamiento de palma | 10 derechos otorgados en los distritos de Parcoy y Chilia | Autorización de aprovechamiento, reporte de seguimiento |
| | *Promover la investigación científica , con énfasis en los ecosistemas, especies identificadas y en las actividades económicas existentes en el ANP* | Nº de convenios con Universidades | 02 Convenios susritos con Universidades | Convenios de Investigación suscritos |
| | | N° de Resoluciones de Autorización de investigación. | 02 Investigación | Resoluciones de autorización de investigación |
| Social | *Promover la participación de las poblaciones locales e instituciones en las actividades de protección y conservación de los bienes naturales y de los bienes culturales del Parque Nacional del Río Abiseo y su zona de amortiguamiento.* | Nº de actores | Se mantiene los actores colaboradores | Mapa de actores |
| | | Radar de la Participación | Mejorar el Radar de la participación | Radar de la participación |

d) Implementación del plan maestro

| Condición de la implementación de la estrategia | Criterio | Color |
|---|---|---|
| Cumplimiento total compromisos | Cuando es mayor al 80% | (V) Viable |
| Cumplimiento parcial de compromisos | Entre 26%-80% | (R) Reprogramable |
| Ningún avance de compromisos | Entre 0%-25% | (N) No viable |

Cuadro N° 01: Reporte de cumplimiento de compromisos y viabilidad de actividades y líneas de acción.

| | | | Insumo | Años | | Comentario |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Componente | Líneas de acción | Actividades | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Compromisos de actores | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Control de acceso al PNRA (sobre las zonas de extracción de leña y palma) | Patrullajes y Control en el PC - Reuniones con Comunidades - difusión ambiental | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Esta actividad se ha cumplido por que se ha regularizado el tema de la extracción de la Hoja de la Palma, facilitando el otorgamiento de dos acuerdos de actividad menor a las Comunidades Campesinas de La Soledad y Llacuabamba, con ello se regula el ingreso a la extracción de la hoja de palma.<br><br>De otro lado sobre la extracción de leña, no se han generado reuniones ya que es una actividad eventual en la zona, por lo tanto no es viable en el ANP. |
| | | | Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | 07 Clubes Ambientales | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | 88 Socios ganaderos | | | | | | Asociación de Pequeños Ganaderos del Distrito de Buldibuyo - APGAB | |
| | | | Equipamiento Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Patrullajes y control en PC - Seguimiento a Actas de Acuerdo - Vigilancia participativa - Demarcación de Perímetro - Difusión ambiental y capacitación | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Se viene desarrollando la demarcación del Límite del ANP en el sector Occidental, con el Proyecto SINANPE III<br><br>De igual forma contamos con el apoyo de la Asociación Patáz con financiamiento de los Guardaparques Voluntarios del sector occidental del PNRA.<br><br>Así contamos con 20 integrantes de dos comités de Vigilancia Comunal financiados por el proyecto SINANPE III |
| | | | Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | 07 Clubes Ambientales | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | Equipamiento Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | SINANPE III | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Construcción y mantenimiento de Líneas cortafuego - Conformación de brigadas contraincendios - Difusión ambiental y capacitación | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | No se ha ejecutado hasta la fecha los mantenimientos y construcción de las líneas cortafuegos, sin embargo en el años 2019 se realizado tajos para evitar el ingreso del fuego y ganado en la zona de Pampa Hermosa, por donde ingresa el ganado de la comunidad de Pias.<br><br>Así mismo se ha visitado los sectores de Los Callejones Los Chochos y Nuevo Perú donde se ha visto una notable recuperación del ecosistema y no se han frecuentado ni presentado incendios por estos sectores como presencia del ganado que es muy escaso a comparación de los años 90´.<br><br>Se han tenido dos capacitaciones al personal guardaparque en materia de incendios forestales siendo integrados a conformar la brigada del SERNANP como Guardaparque Bomberos (2016 y 2018).<br><br>Se ha venido coordinando para los trabajos conjuntos con los Vigilantes Comunales y los integrantes de la APEGAB, en temas de apoyos a las actividades de vigilancia y control como apoyos de custodia en los PVC. |
| | | | Vigilancia comunal | | | | | | Comunidad Campesina Condormarca | |
| | | | Vigilancia comunal | | | | | | Comunidad campesina Los Alisos | |
| | | | Vigilancia comunal | | | | | | Asociación de Pequeños Ganaderos del Distrito de Buldibuyo - APGAB | |
| | | | Vigilancia comunal | | | | | | Comunidad Campesina Pachacrahuay | |
| | | | Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACIÓN PATAZ | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | OTROS | |
| Económico | Regulación de extracción | Acuerdo de aprovechamiento - | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Es una actividad que no se da en el ANP, dato que ha sido sincerado en las diferentes reuniones con el personal de DDE cuando |
| | | | 88 Socios | | | | | | Asociación de Pequeños Ganaderos del | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y Otorgamiento de permisos (Suscripción de Compromisos/ Extracción de leña) | Seguimiento de Acuerdo | | | | | | | Distrito de Buldibuyo - APGAB | han visitado el PNRA, es una actividad que realizan los 88 socios beneficiarios de la actividad ganadera, quienes sólo en dos épocas del año aprovechan la leña de los bosques de palo blanco *Gynoxis sp, Vallea sp*, y algunos arbustos de Melastomataceae que hay por los callejones; básicamente durante las campañas de vacunación. (Recogiendo ramas caídas de los arbustos que se encuentran alrededor de sus rodeos o consejos de vacunación). |
| | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Gastos operativos | | | | | | OTROS | |
| Regulación de extracción y Otorgamiento de permisos (Otorgamiento de Compromisos/ Extracción hoja de palma) | Patrullajes y Control en PC - Reuniones con Comunidades | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Para el año 2019 se ha logrado otorgar y regular la extracción de la hoja de palma mediante las firmas de Acuerdos de Actividad Menor con tres comunidades campesinas de la zona de amortiguamiento, quienes son beneficiadas del recurso de la hoja de palma *Ceroxylon aff parvifrons*, que es aprovechada en celebridades de Semana Santa.<br><br>Las otras comunidades, han optado por otra tradición (flores de la zona, orquídeas, otras especies de palma y bromelias de la zona), ya no utilizar la hoja de palma que se extrae del PNRA, por ello se ha dejado sin efecto las firmas de acuerdos y coordinaciones.<br><br>Esto ha favorecido a que el recurso se pueda sostener en el tiempo, teniendo en cuenta que son pocas las zonas de aprovechamiento, en un radio de |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Parcoy | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de La Soledad | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Llacuabamba | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Chilia | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Buldibuyo | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad El Tambo | |
| | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Gastos operativos | | | | | | OTROS | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 10.82 ha aproximadamente. |
| Regulación de extracción y Otorgamiento de permisos (Permisos para extracción de palma) | Acompañamiento a las actividades de extracción | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Durante los años 2016 al 2019 se ha venido realizando los acompañamientos a los grupos de personas de las comunidades beneficiadas del recurso, así mismo se ha realizado monitoreos de la especie para ver su vulnerabilidad o perjuicio de la especie, por ser varias décadas de aprovechamiento que se ha realizado.<br><br>Con la regularización del aprovechamiento y las cotas establecidas se ha visto un mayor desempeño y manejo del aprovechamiento, de la mano con el seguimiento por parte del personal de los PVC y Especialistas.<br><br>Se ha realizado el monitoreo de la especie *Ceroxylon aff. parvifroins* semestral para su evaluación si es afecta o no en su regeneración, ya que se tiene data de la especie que es muy lenta en su recuperación. |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Parcoy | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de La Soledad | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Llacuabamba | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Chilia | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad de Buldibuyo | |
| | | Hermandades | | | | | | Comunidad El Tambo | |
| | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Gastos operativos | | | | | | OTROS | |
| Ordenamiento de la actividad ganadera en páramos | Establecimiento de condición de pastizales y capacidad de Carga de Ganado - Monitoreo de Ganadería en la ZUE - | Personal | | | | | | SERNANP | Con el Producto Final de la consultoría sobre el Ordenamiento de la actividad Ganadera en la Zona de Uso Especial, ha mejorado para los lineamientos en los compromisos plasmados en el AAM.<br><br>Durante el 2019 se ha venido realizando los conteos del ganado por los seis callejones de la zona de uso especial que suman un aproximado de 6.475 ha, |
| | | 88 Socios | | | | | | Asociación de Pequeños Ganaderos del Distrito de Buldibuyo - APGAB | |
| | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Gastos operativos | | | | | | SINANPE III | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acuerdo con Comunidades | | | | | | | | que son utilizadas por los beneficiarios de los pastizales naturales del ANP. Así mismo se ha realizado el rodeo continuo del ganado para su dosificación para prevención de enfermedades que podrían afectar a la fauna silvestre. |
| Promover investigación dentro del PNRA (Avistamiento de mono choro de cola amarilla, lobo de rio, otorongo, oso de anteojos, taruka y tucaneta del Huallaga) | Promoción de Investigación - Suscripción de Convenios con Universidades | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Con los planteamientos de los protocolos de monitoreos biológicos para los elementos de conservación se han venido evaluados dos veces al año en periodos diferentes (época seca y húmeda) para ver su abundancia relativa y su distribución espacial, datos que serán evaluados a tres años. Datos que ha llevado tener muchos registros del Oso andino, datos que han ayudado al Plan Nacional de Conservación de la Especie. Así mismo datos del Otorongo, Mono Choro de Cola Amarilla y Tucaneta del Huallaga que están sirviendo para la difusión ante la población de la zona de amortiguamiento.<br><br>Por otro lado en las convocatorias de voluntariado se viene reiterando el uso de los protocolos y apoyo a los monitoreos que se realiza con el personal guardaparque y especialistas. |
| | | Guardaparques Voluntarios | | | | | | ASOCIACIÓN PATAZ | |
| | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | Gastos operativos | | | | | | ASOCIACION PATAZ | |
| Promover investigación dentro del PNRA (Promoción | Difusión y Suscripción de Convenios con Universidades | Jefe del ANP | | | | | | SERNANP | A fines del 2018 se ha tenido la presencia de investigadores de la república del Brasil, en temas de mastozoología, donde reportan que probablemente |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | investigaciones prioritarias con universidades) | | | | | | | | | especies nueva para la ciencia.<br><br>Así mismo se tuvo una entrada con los especialistas del ANP, donde se ha realizado inventarios rápidos de fauna y flora, en el convenio marco con La Poderosa – Asociación Patáz – SERNANP.<br><br>Además se está implementado la BECA ABISEO, que será netamente para estudios biológicos en el ANP (aún en conversaciones). |
| | Promover investigación dentro del PNRA (Posicionar las fortalezas para investigación del PN Rio Abiseo) | Promoción de Investigaciones | Personal | | | | | | SERNANP | Se viene implementando los Protocolos de Monitoreo para los Elementos de Conservación basado en la Abundancia Relativa y Distribución espacial, lo que ayudará a medir el estado de conservación y el buen estado de los ecosistemas (evaluación a tres años) |
| | | | Investigadores | | | | | | Museu Paraense Emílio Goeldi - Brasil | Una expedición al Parque Nacional Río Abiseo: Revelando una misteriosa nueva especie de mamífero e investigando la fauna de vertebrados terrestres. |
| | | | | | | | | | APECO | REBMon: Restauración ecológica en bosques montanos como herramienta para recuperar áreas degradadas por actividades antrópicas |
| Social | Fortalecimiento del Comité de Gestión y | Reuniones con el Comité de Gestión | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | Durante la implementación del PM, se han realizado las reuniones con los miembros de la comisión ejecutiva y grupos de inte- |
| | | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |
| | | | Inversión | | | | | | SINANPE III | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sociedad Civil | Gestión para apoyo de Instituciones | Personal del ANP | | | | | | SERNANP | rés del ANP, lo que ha permitido la renovación de dos comisiones ejecutivas. |
| | | | Inversión | | | | | | SINANPE III | |
| | | | Gastos operativos | | | | | | SERNANP | |

Cuadro N° 04: Análisis de la evaluación del avance de objetivos

| COMPONENTE | OBJETIVO | INDICADOR | LINEA BASE | META (quinquenal) | Nivel de Avance[4] AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | MEDIOS DE VERIFICACION | Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | *Garantizar la conservación y protección de la diversidad biológica existente en el PNRA, la continuidad de los procesos ecológicos* | % de cobertura boscosa de los bosques de neblina en el Parque Nacional del Río Abiseo | 94% | 100% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94.86% | Reporte de Efectos por Actividad<br><br>Fichas y reportes de monitoreos y patrullajes | No se puede realizar el control del 100% ya que según información del PNCB-MINAM, la cobertura del bosque de neblina es de 94%.<br><br>Además de que la ZUE no se está considerando para su tratamiento como tal, informado en la última reunión con especialistas en la ciudad de Chiclayo, sin embargo se ha estado desafectando otras zonas y se ha reportado en el portal web del SERNANP. A lo que ha incrementado el estado de conservación del ANP. |
| | | Ha. recuperadas del ecosistema de Páramos en los sectores de Chochos y Nuevo Perú | 5,000 ha. | | 5,000 ha. | 5,000 ha. | 5,000 ha. | | 5,000 ha. | Reporte de Efectos por Actividad<br><br>Fotografías fijas, instalación de parcelas, imágenes satelitales, líneas cortafuegos, reporte de cierre de callejones | La zona de Recuperación producto de la quema de pajonales al interior del ANP.<br><br>Se ha realizado los seguimientos y monitoreos de las parcelas establecidas y visitado las zonas afectadas donde se ha visto una recuperación y presencia de fauna (Sector Los Chochos y Nuevo Perú). |
| | | Presencia o ausencia de especies emblemáticas | | Presencia de especies emblemáticas | | | | | | Reportes de avistamiento de especies como Mono choro de cola amarilla, lobo de rio, otorongo, Oso de Anteojo, Taruka y Tucaneta del Huallaga | Se ha considerado seis especies como emblemáticas: Mono Choro de cola amarilla, Oso de Anteojos, la Taruka, la Tucaneta del Huallaga, el Otorongo y el Lobo de Río.<br><br>Se debe cambiar el Lobo de Río por Nutria de Río.<br><br>Se ha recopilado datos importantes para los elementos de conservación. |

[4] Considerando lo proyectado de avance anual respecto a la meta quinquenal.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Régimen Hídrico | | Medición de Caudal | | | | | | Reportes mensuales | No hay una línea base.<br><br>Se ubicará en la parte alta del río Abiseo, sector el Churo. |
| ECONÓMICO | Generar beneficios a la población local | Nº de Acuerdo con beneficiarios del pastoreo de ganado en la ZUE | Un acuerdo vigente | 01 acuerdo vigente con la Asociación de pequeños ganaderos y agricultores de Buldibuyo | Un acuerdo | Un acuerdo | | | Un acuerdo | Actas de acuerdo, informes de reuniones con la Asociación, fichas de monitoreo. Reporte anual de seguimiento de compromisos | En el presente año no se ha realizado la renovación del acuerdo, debido a que se venía llevando a cabo una consultoría para el ordenamiento ganadero en la ZUE del ANP y el mismo recomendó realizar un acuerdo de actividad menor, el cual se encuentra en proceso de implementación. |
| | | Nº de Usuarios de Pastos | 88 Beneficiarios | 74 Beneficiarios | 74 Beneficiarios | 74 Beneficiarios | 74 Beneficiarios | | 74 Beneficiarios | Padrón de la Asociación de pequeños ganaderos y agricultores de Buldibuyo | Una asociación con 88 beneficiarios ganaderos. |
| | | Nº de beneficiarios de leña | | 25 beneficiarios | 25 beneficiarios | 25 beneficiarios | | | 25 beneficiarios | Reporte de seguimiento de cumplimiento de compromisos | Esta meta no aplica, ya que los 88 beneficiarios de la asociación de ganaderos utilizan la leña solo en época de campaña de vacunación, además no vive población dentro del ANP, esta meta debe retirarse |
| | | Derechos otorgados para el aprovechamiento de palma | | 10 derechos otorgados en los distritos de Parcoy y Chilia | 10 derechos | 10 derechos | 10 derechos | | 3 derechos | Autorización de aprovechamiento de la hoja de Palma | A la fecha se tiene tres acuerdos de actividad menor de la hoja de palma.<br><br>Las otras comunidades han optado por otras alternativas dejando de lado la utilización de la hoja de palma, utilizando (flores de la zona, bromelias y orquideas). |
| | *Promover la investigación científica , con énfasis en los ecosistemas, especies identificadas y en las actividades económicas existentes en el ANP* | Nº de convenios con Universidades | | 02 Convenios suscritos con Universidades | 02 Convenios suscritos con Universidades | 02 Convenios suscritos con Universidades | 02 Convenios suscritos con Universidades | 02 Convenios suscritos con Universidades | 02 Convenios suscritos con Universidades | Convenios de Investigación suscritos | No se han realizado convenio alguno con las Universidades, sin embargo hay contacto con la Universidad Peruana Unión. |
| | | N° de Resoluciones de Autorización de investigación | | 02 Investigación | 02 Investigación | 02 Investigación | 02 Investigación | 02 Investigación | 02 Investigación | Resoluciones de autorización de investigación | A este quinquenio se han autorizado 10 RJ de investigación Científica en el ANP. |
| SOCIAL | *Promover la participación de las poblaciones locales e instituciones* | Nº de actores | | Se mantiene los actores colaboradores | | | | | | Mapa de actores | Se ha tenido durante este quinquenio dos comisiones ejecutivas y conformado cuatro grupos de interés. |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *en las actividades de protección y conservación de los bienes naturales y de los bienes culturales del Parque Nacional del Río Abiseo y su zona de amortiguamiento* | Radar de la Participación | | Mejorar el Radar de la participación | | | | | | Radar de la participación | |

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

A mediados del 2013 la Dirección de Desarrollo Estratégico elaboró la propuesta de procedimiento para la medición del estado de conservación de los ecosistemas en ANP basado en la metodología de efectos por actividades y en diciembre del 2013 mediante Resolución Presidencial N°238-2013-SERNANP, se aprobó el procedimiento para la medición del estado de conservación de los ecosistemas en ANP y la metodología de efectos por actividades.

La metodología de efectos por actividades[5], calcula el porcentaje de afectación por actividades humanas de una ANP merced al registro de cuadriculas afectadas en torno al 100% de cuadriculas de evolución de la totalidad del territorio del ANP y la resta de este porcentaje respecto al total (100%) permite el cálculo del porcentaje de conservación el cual permite determinar a nivel de resultados la efectividad de la gestión del ANP.

Hasta el año 2020, Trimestre II (Abril-Junio) el grado de afectación del ANP arroja un valor de 4.73%, habiendo un alto porcentaje de unidades muéstrales sin efectos (94.68%) que constituye su estado de conservación[6]. Cuadro Nº01, Gráfico Nº01 y Nº02.

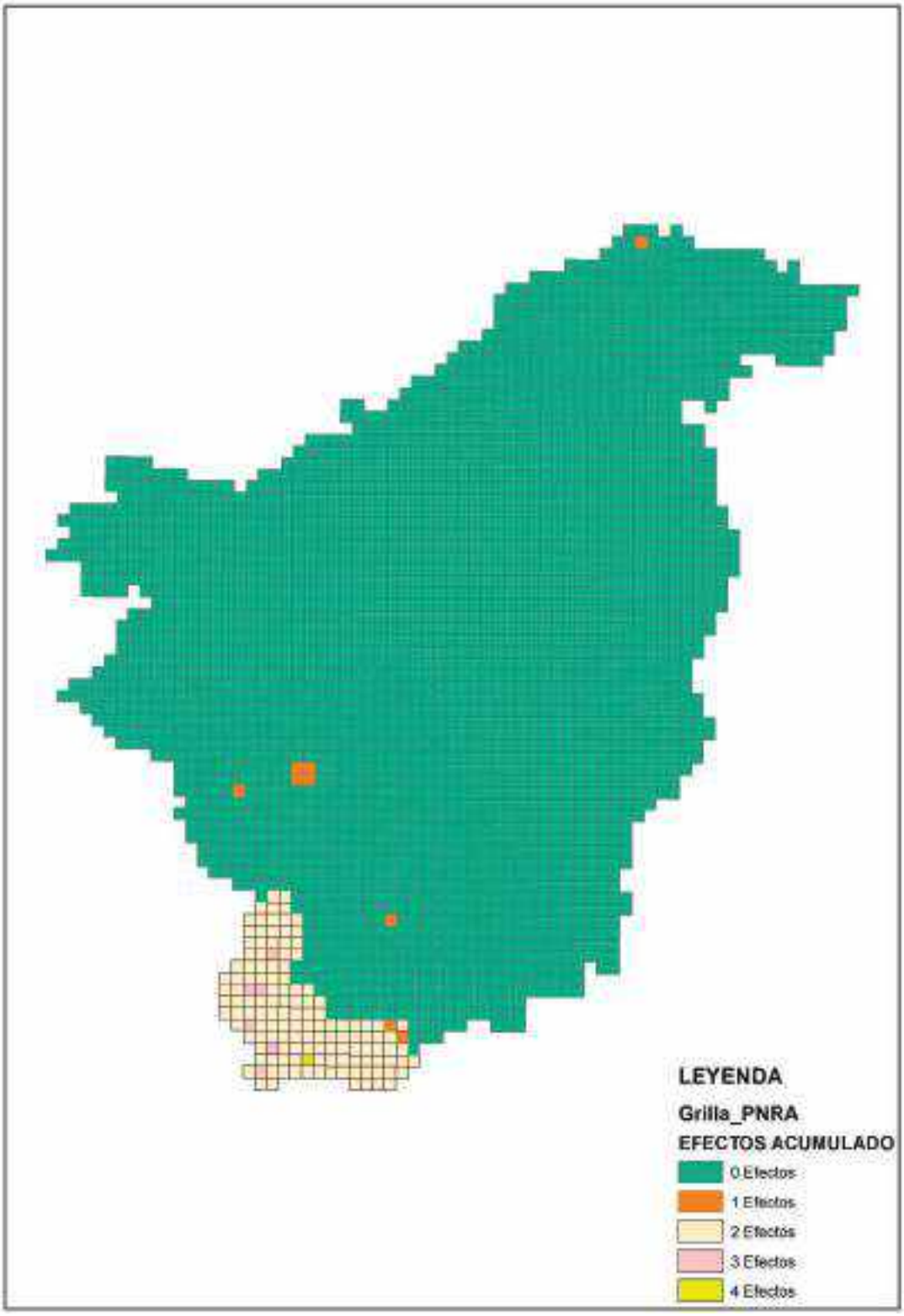
Cuadro N° 00 Grado de afectación y estado de conservación del ANP

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Grilla con 1 efectos (s) | 9 | 0.33% |
| Grilla con 2 efectos (s) | 129 | 4.73% |
| Grilla con 3 efectos (s) | 6 | 0.22% |
| Grilla con 4 efectos (s) | 1 | 0.04% |
| Grillas Sin afectar | 2581 | 94.68% |

[5] Efectos y actividades: Evaluación del estado de conservación de ecosistemas en ANP utilizando la metodología de efectos por actividades
[6]REPORTE TÉCNICO N° 004- 2020-SERNANP-DDE, Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante la evaluación de los efectos generados por las actividades antrópicas Segundo Trimestre Abril – Junio 2020

Gráfico N° 00 Porcentaje de Grillas afectadas -2020

Mapa Nº 04: Efectos acumulados a nivel del PNRA al 2019.



El efectos por actividades antrópicas tiene como objetivo monitorear y evaluar el estado de conservación de los ecosistemas representados en el ANP y a nivel del Sistema de áreas naturales protegidas por el estado – SINANPE.

ÍNDICE DE EFECTOS POR ACTIVIDADES

Es una medida de acumulación de afectación del ANP basada en el número de efectos por unidad de evaluación (efectos acumulados).

El grado de afectación e índice de efectos por actividades del ANP expresados en porcentajes, reflejan el estado afectación por actividades antrópica u otros al Interior del área, data de suma importancia para la toma de decisiones de los gestores directos en articulación con los beneficiarios locales. Precisar qué el grado de afectación a desendioso en 0.11%, a finales del 2019 a consecuencia de la desafectación por la recuperación del ecosistemas en base a los monitores constantes (Cuadro N° 00).

Cuadro N° 00 Grado de afectación del ANP

| Código | Nombre | Grado de afectación (%) | | | | | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2019 - I | 2019 - II | 2019 - III | 2019 - IV | 2020-I | |
| PN06 | PN RIO ABISEO | 4.84 | 4.84 | 4.84 | 4.73 | 4.73 | 0.11 |

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### a) Actividad humana en ANP

En las actividades humanas desarrolladas en el ANP, se encuentran reguladas mediante acuerdos de actividad menor (AAM) de Pasto y Hoja de Palma, como se detallan los siguientes:

**Ganadería extensiva y sobrepastoreo:** Esta actividad humana se ubica en la Z.A y en parte del ANP del sector occidental en el ecosistema de pajonal, la actividad se lleva a cabo en la Zona de uso especial e involucra los sectores: Callejón Viejo, Santa Rosa, Las Rojas, La Vigüela, Alpamachay, La Verde, La Empedrada, Nuevo Perú, Pampa Hermosa, La Pagra y Santa Rosa de Pachacrahuay, se consignó así por ser una actividad preexistente a la creación del ANP, sin embargo, existe en algunos casos cierto incumplimiento a los acuerdos establecidos por parte de algunos beneficiarios.

En el año 2017, se realiza la firma del primer AAM (N° 001-2017-SERNANP-PNRA-J) con los integrantes de la Asociación de Pequeños Ganaderos y Agricultores de Buldibuyo – APGAB, del distrito de Buldibuyo, de zona de Amortiguamiento del PNRA, quienes son beneficiarios del recurso Pastizal, de la zona uso especial del ANP, beneficiando a 109 ganaderos con 906 cabezas de ganado (PNRA, 2019) y aún pendiente para su renovación.

*Cuadro N° 03. Sectores de aprovechamiento de Pastizales*

| APGAB- Buldibuyo | | |
|---|---|---|
| SECTOR | Superficie (Ha) | |
| | Hectárea | % |
| Alpamachay | 604.11 | 18.9% |
| Callejón Viejo | 346.16 | 10.8% |
| La Verde | 354.34 | 11.1% |
| La Viguela | 511.05 | 16.0% |
| Las Rojas | 446.01 | 13.9% |
| Santa Rosa | 937.11 | 29.3% |
| Total | 3198.78 | |

*Cuadro N° 04. Socios beneficiarios por Sectores*

| APGAB- Buldibuyo | | | |
|---|---|---|---|
| | N° total por Sector | | |
| SECTOR | N° Socios | N° Ganados 2019 | N° Ganado /Hectárea |
| Alpamachay | 18 | 191 | 0.3 |
| Callejón Viejo | 10 | 84 | 0.2 |
| La Verde | 10 | 62 | 0.2 |
| La Viguela | 30 | 272 | 0.5 |
| Las Rojas | 9 | 101 | 0.2 |
| Santa Rosa | 32 | 196 | 0.2 |
| Total | 109 | 906 | 0.3 |

Extracción de hojas de Palma: La extracción de hojas de palma es una actividad cultural sin fines comerciales, que se da en semana santa (domingo de ramos) y es ejecutada por parte de la población devota de Parcoy (LLacuambamba, La Soledad, Parcoy) y parte de Chillia, el aprovechamiento se lleva a cabo en el interior del ANP-Zona Histórico Cultural (ZHC)- Sector Tingo (cuenca del Río Abiseo).

El aprovechamiento de leña básicamente se da como una actividad de subsistencia en el exterior del ANP, Zona de Amortiguamiento.

b) Actividad en Zona de Amortiguamiento - ZA

Las actividades agrícolas como los mosaicos de cultivos se ubican principalmente en la zona oriental de la Zona de Amortiguamiento del departamento de San Martín, las áreas artificializadas como la minería en la zona de Patáz en el departamento de la Libertad. Porcentualmente las áreas con mayor distribución son los bosques y áreas naturales con 82.42%, seguida de las áreas agrícolas con 11.76%, continuando con las áreas cubiertas con agua 0.75%, y finalmente áreas dedicadas a actividades de minería con 0.06%.

A lo largo de la Cuenca del Abiseo y margen derecha del Rio Huallaga que conforman la Zona de Amortiguamiento del ANP, sector Oriente la actividad económica principal en un 84.7% el cultivo de cacao y 15.3% se dedican al cultivo entre naranja, plátano, café, yuca, ganadería y otros según valoración económica (Gomes et al 2010).

En el sector Occidente, La economía de la población depende básicamente de la minería artesanal formal en 85% y 15% agricultura y crianza de animales, siendo los principales cultivos: papa, trigo, cebada, maíz entre otros, y la crianza de ganado ovino. Así mismo, las amas de casa realizan crianza de animales menores, lo que coadyuva al sustento del hogar. Cabe resaltar que en el ANP, no se desarrollan actividades Productivas.

Así mismo resaltar que la Fundación Amazonia Viva, en la Zona de amortiguamiento viene desarrollando actividades productivas de cacao, café, miel, cuyes y otros, beneficiando en forma a 259 familias (Cuadro N° 05), con una proyección al 2025 de 537 familias beneficiarias, de las comunidades de Mojarras, Pizarro, Pucalpillo, Primavera, Gran Pajaten, San Juan de Pajaten, Nueva Esperanza, Dos de Mayo, Marisol y 3 comunidades más al norte fuera de ZA, de  en el marco del Proyecto Red + Biocorredor Martin Sagrado.

*Cuadro N° 05 Beneficiarios del proyecto*

| Actividad | Línea Base 2019 | Meta 2020 | | | | | Meta 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N° Familias | T1 | T2 | T3 | T4 | Total | |
| Cacao | 45.00 | 131 | | | | 135 | 135 |
| Café | 13.00 | 13 | | | | 13 | 24 |
| Miel | 17.00 | 17 | | | | 17 | 50 |
| Ganado | 60.00 | 6 | | | | 60 | 90 |
| Piscicultura | 10.00 | 10 | | | | 10 | 30 |
| Biohuertos | 40.00 | 10 | | | | 40 | 96 |
| Cuyes | 21.00 | 21 | | | | 21 | 42 |
| Cocinas mejoradas | 35.00 | 20 | | | | 37 | 40 |
| Chocoproductos | 13.00 | | | | | 13 | 20 |
| Reforestación | 5.00 | | | | | 10 | 10 |
| Total Familias beneficiarias | 259.00 | 228.00 | | | | 356.00 | 537.00 |
| Total Beneficiarios directos | 1,036.00 | 912.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,424.00 | 2,148.00 |
| Beneficiarios indirectos en ACOPAGRO | 2,000.00 | 2,000.00 | | | | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Beneficiarios indirectos en APAHUI | 66.00 | 66.00 | | | | 66.00 | 66.00 |
| Beneficiarios indirectos en APROBOC | 24.00 | 24.00 | | | | 24.00 | 24.00 |
| Total Beneficiarios | 3,126.00 | 3,002.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,514.00 | 4,238.00 |

Fuente: FUNDAVI 2020

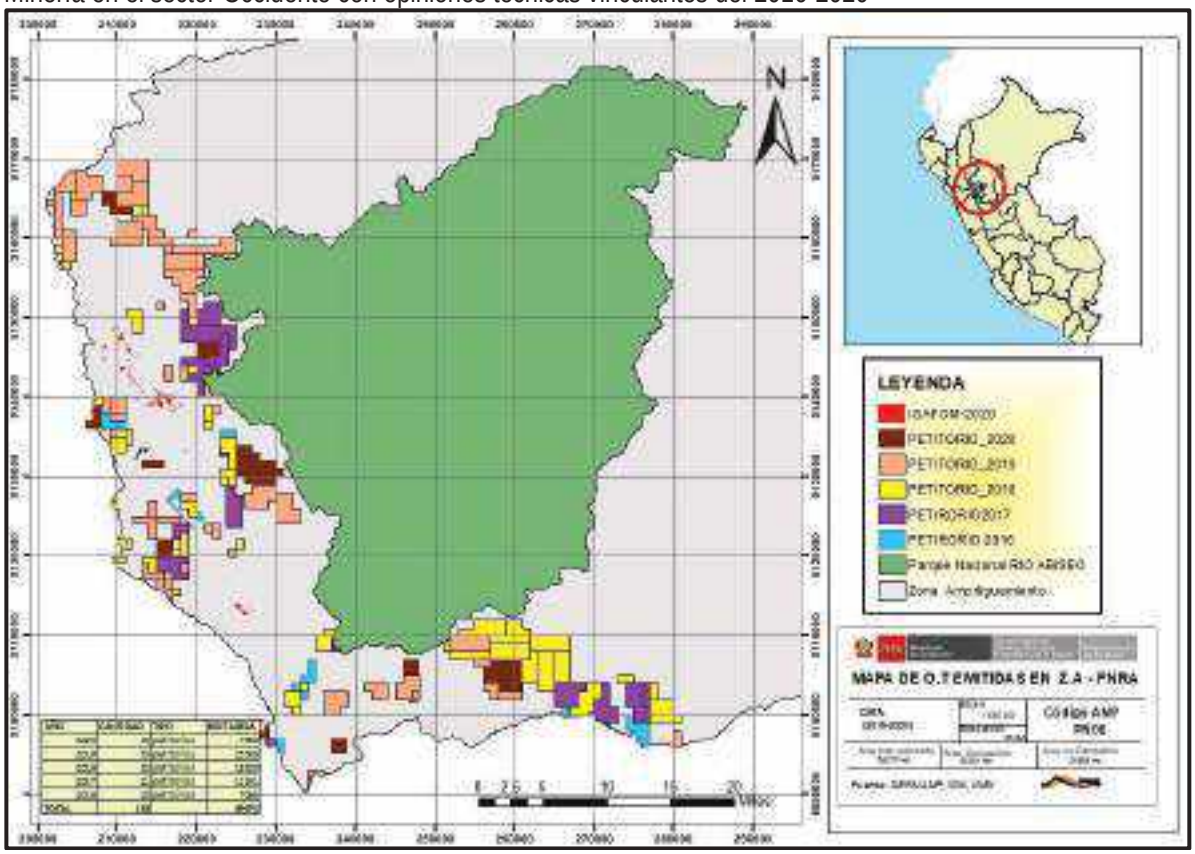
### Caracterización de las principales actividades de subsistencia reguladas/no reguladas

A lo largo de la Zona de Amortiguamiento del ANP, se centra en la agricultura familiar, lo cual representa un segmento socioeconómico de suma importancia dentro de la agricultura de la provincia de Tocache y Mariscal Cáceres. Este trabajo caracteriza los sistemas de producción practicados por las familias campesinas, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

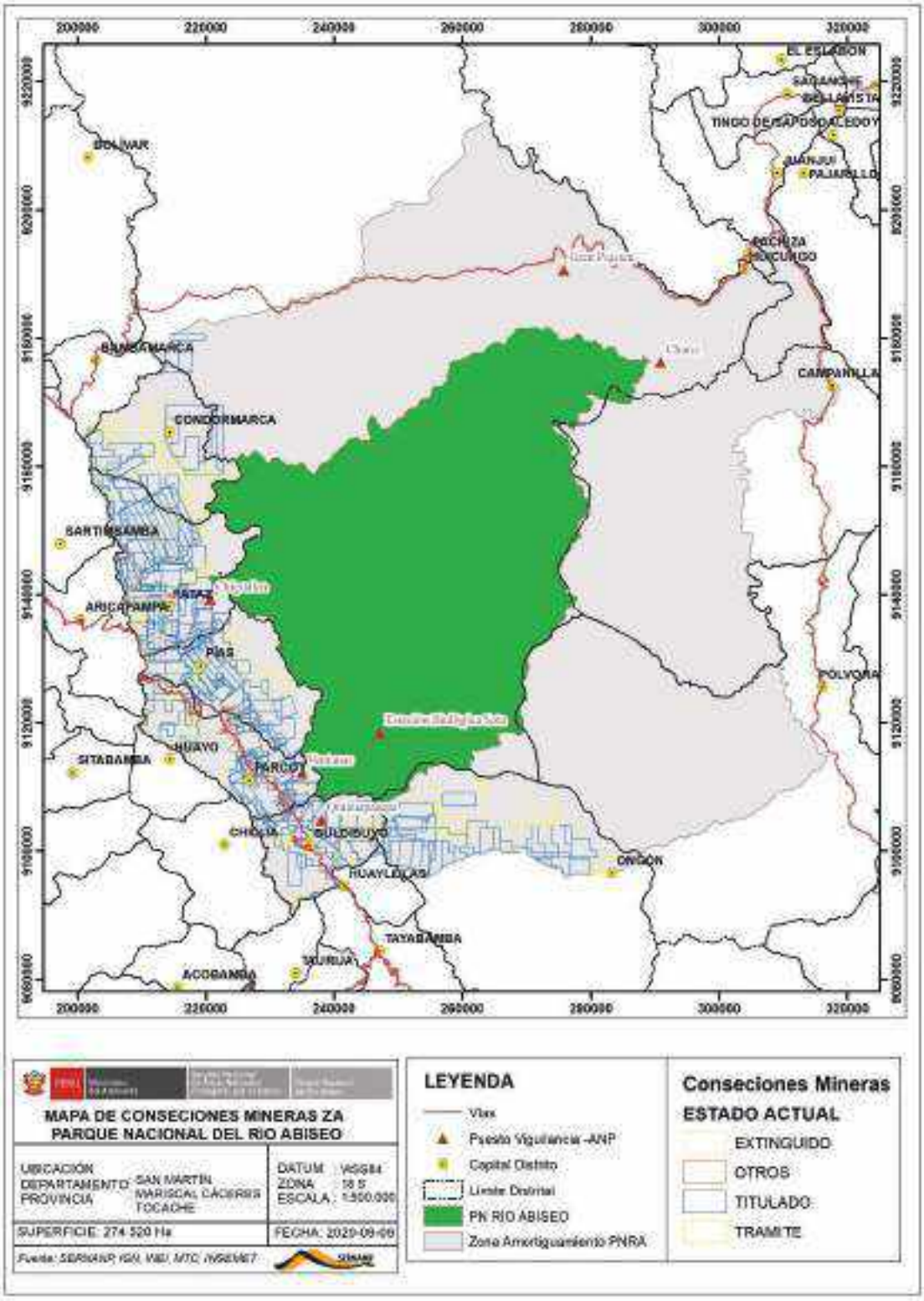
En los distritos que conforman la zona de amortiguamiento de sector San Martín, Pachiza, Huicungo y Campanilla, los cultivos principales son el cacao, plátano y café, a su vez también hay zonas para ganadería, pero que a nivel provincial no alcanza las 6000 cabezas de producción, por lo que se denomina una ganadería no intensiva y más de subsistencia económica para las familias. Los principales cultivos en la zona sierra son trigo, maíz, arvejas y un poco de frutales, complementado también con la crianza de ganado semi intensiva.

Para el sector de Patáz (la Libertad), la dinámica económica se concentra en la actividad minera, siendo este distrito eminentemente minero, siendo las actividades asociadas la venta de servicios (alimentación, alojamiento y transporte)

Minería en el sector Occidente con opiniones técnicas vinculantes del 2016-2020



Mapa de Minería en sector occidente (INGENMET)



## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

La descripción de la Metodología que relaciona en función a las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados del ANP.

En la actualidad se tienen presiones y amenazas básicamente en la ZA del ANP, las cuales se identifican a continuación:

1) Ganadería extensiva (incumpliendo acuerdos): Se relaciona a la acumulación de más cabezas de ganado a lo acordado por cada socio, asimismo a ganaderos que no forman parte activa de las asociaciones que firman el convenio. Según el reporte de efectos por actividades, en el sector de Alpamachay, Callejón Viejo, La Verde, La Viguela¸ Santa Rosa Las Rojas existe la afectación en 138 grillas ocasionado por la actividad ganadera. Esta actividad ganadera afectó 14,0000 hectáreas al interior del ANP.
2) Incendios de pajonales y bosques: Los incendios en los pajonales están asociados a la ganadería extensiva, puesto que se realizan las quemas para "regenerar un mejor pasto para el ganado", muchas de los cuales no se controlan y afectan grandes extensiones de pajonal, llegando algunas de ellas al ANP, mientras en el sector oriente se dan quemas por actividad agrícola, principalmente en Z.A, sector occidente como lo suscitada en zona de Lan Lan, Manachaqui, otros.
3) Caza potencial de animales: se ha tenido ciertos casos de esta actividad, que está ligada a personas de los poblados cercanos, que ingresan escondidos por alrededores de los PVC, con la intensión de pescar, sim embargo también hacen caza de algunas especies presentes en el ANP.
4) Ampliación de frontera agrícola: La apertura de nuevas tierras de cultivo, se ha intensificado en los últimos meses debido a la pandemia, mucha de la población ha migrado de la ciudad hacia los campos, y como resultado se tiene nuevas aperturas de cultivos en la Z.A del ANP, siendo más predominante en el sector oriental.
5) Minería ilegal potencial y minería legal sin supervisión: El sector occidental tiene una predominancia de actividad minera en su territorio, según INGENMET del total de concesiones mineras, tramitadas(63%), titulado(27%), extinguido(2%) y otros(8%), ante ello existe las empresas explotadoras formales que tienen planes de manejo ambiental establecidos, sim embargo no son monitoreadas para verificar estos cumplimientos, también existe actividad minera ilegal, esta última supone más riesgos puesto que no tienen áreas establecidas ni compromisos ambientales que cumplir, y son base para la formación de más actividades ilegales que en futuro podrían afectar la intangibilidad del ANP.
6) Apertura de trocha carrozable: En los últimos años se han incrementado la apertura de trochas carrozables al interior de las Concesiones Forestales y fuera de estas lo cual facilita que las presiones y amenazas se acerquen al ANP e incluso hay caminos aperturados que se aproximan a los límite del PNRA por el sector Ventanas. Esta actividad viene ocasionando un gran peligro e impacto con la apertura y división de pajonales llegando a un total de 2.5 km aprox. Aperturados. Así por la zona del sector oriente, del Tramos Quebrada Selcache a flor de Selva, San Juan del Abiseo, Distrito de Huicungo con un recorrido aproximado de 7.5 km al borde y margen derecha del rio Abiseo. Los principales actores que ocasionan apertura de trochas carrozables autoridades locales y provinciales

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de elementos de conservación :

| | | |
|---|---|---|
| Bajo | 0 – 5 años | Fácilmente revertidos |
| Medio | 6 – 20 años | Pagable |
| Alto | 21 – 100 años | Muy costoso |
| Muy Alto | +100 años | No pueden ser revertidos |

Cuadro N° Identificación de Amenazas por elemento priorizados

| Elemento | Presión/Efecto | Amenaza | Alcance (Colocar evidencias) | Gravedad | Irreversibilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Puna | Pérdida de hábitat | Deficiente Regulación | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | |
| | Sobre uso | Deficiente Regulación | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | |
| Bosque Nublado | Perdida de hábitat | Derrumbes | | | |
| | | Deforestación | | | |
| Taruca | Pérdida de hábitat | Quema | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | |
| | Contaminación | Minería Ilegal potencial | | | |
| | | Quema | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | |
| | | Quema | | | |
| | | Caza | | | |
| | | Minería Ilegal potencial | | | |
| Otorongo | Sobre uso | Ampliación de frontera agrícola | | | |
| | | Migración desordenada | | | |
| Mono Choro | Desplazamiento de Especies | Caza Potencial | | | |
| Oso de anteojos | Perdida de hábitat | Ganadería Extensiva | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | |
| | | Caza | | | |
| | | Quema | | | |
| | Contaminación | Minería Ilegal Potencial | | | |
| | | Quema | | | |
| Palma | Sobre uso | Deficiente Regulación | | | |

´

Cuadro N° 00 Nivel de magnitud vs irreversibilidad en base a los elementos

| Elemento | Presión/Efecto | Amenaza | Alcance (Colocar evidencias) | Gravedad | Irreversibilidad | Alcance x Severidad =Magnitud | Magnitud x irreversibilidad =Amenazas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puna | Pérdida de hábitat | Deficiente Regulación | | | | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| | Sobre uso | Deficiente Regulación | | | | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| Bosque Nublado | Perdida de hábitat | Derrumbes | | | | | | |
| | | Deforestación | | | | | | |
| Taruca | Pérdida de hábitat | Quema | | | | | | |
| | | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| | Contaminación | Minería Ilegal potencial | | | | | | |
| | | Quema | | | | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| | | Quema | | | | | | |
| | | Caza potencial | | | | | | |
| | | Minería Ilegal potencial | | | | | | |
| Otorongo | Sobre uso | Ampliación de frontera agrícola | | | | | | |
| | | Migración desordenada | | | | | | |
| Mono Choro | Desplazamiento de Especies | Caza Potencial | | | | | | |
| Oso de anteojos | Perdida de hábitat | Ganaderia Extensiva | | | | | | |
| | Desplazamiento de Especies | Ganadería Extensiva | | | | | | |
| | | Caza | | | | | | |
| | | Quema | | | | | | |
| | Contaminación | Mineria Ilegal Potencial | | | | | | |
| | | Quema | | | | | | |
| Palma | Sobre uso | Deficiente Regulación | | | | | | |

Cuadro N°00 Grado de Amenaza por Elemento

| AMENAZA DIRECTA | PUNA | BOSQUE NUBLADO | TARUCA | OSO DE ANTEOJOS | MONO CHORO DE COLA AMARILLA | OTORONGO | HOJA DE PALMA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deficiencia de regulación | | | | | | | |
| Ganadería extensiva | | | | | | | |
| Derrumbes naturales | | | | | | | |
| Deforestación | | | | | | | |
| Quema | | | | | | | |
| Minería ilegal potencial | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caza potencial | | | | | | | |
| Ampliación de frontera | | | | | | | |
| Migración | | | | | | | |

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida

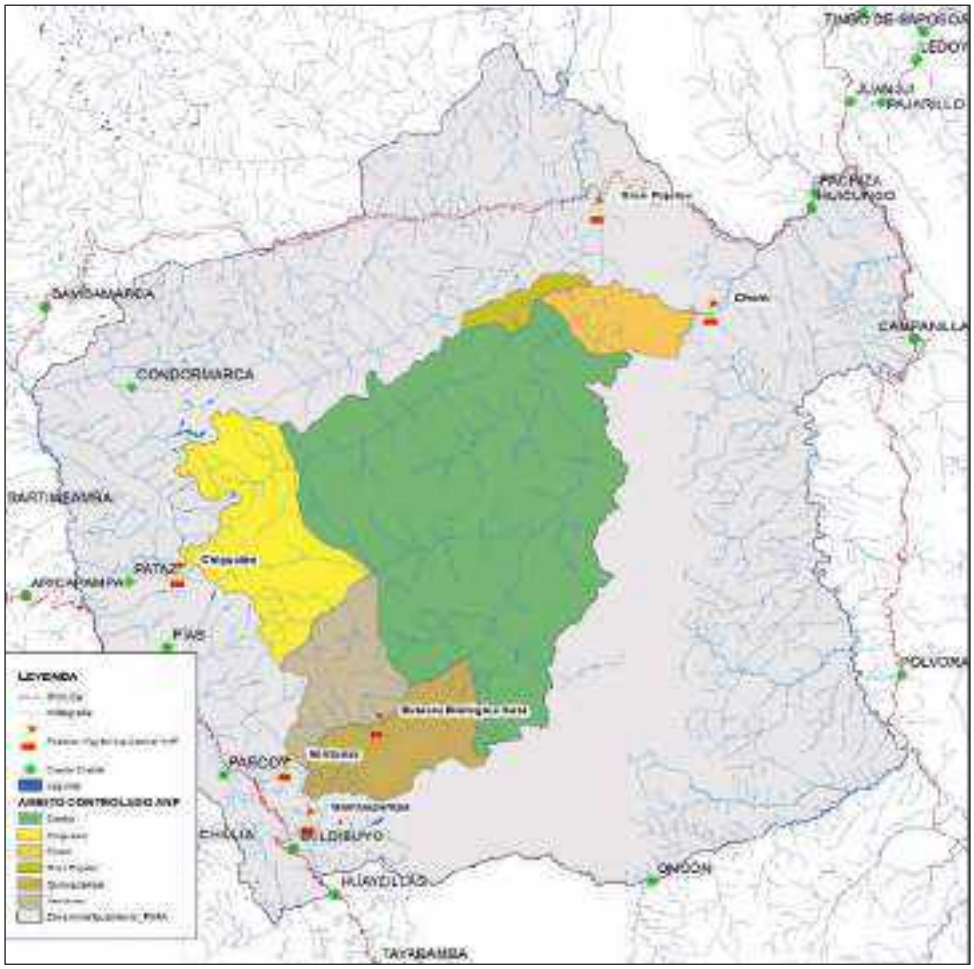
**este ítem será desarrollado con los datos obtenidos en el modelamiento espacial de las amenazas*

- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:
  *Zonas con mayor amenaza en el ANP, mapa y descripción*

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del ANP

**Estrategia de Vigilancia y Control:** En los últimos 5 años se ha planificado la meta de realizar 180 patrullajes anuales y 45 trimestrales, realizados por los 5 PVC del ANP, bajo la estrategia de realizar 3 patrullajes mensuales como mínimo, cubriendo superficies mayores a las 60000 Ha, a través de 11 rutas de patrullaje establecidas como estrategia para monitorear los ámbitos controlados, que se conforman en el área de cada puesto de control y vigilancia, PVC Chigualen = 41911.343 Ha ,PVC Ventanas = 22784.282 Ha, PVC Quinuapampa = 25033.726 Ha, PVC Churo=13717.743 Ha y PVC Gran Pajatén = 5209.163 Ha.

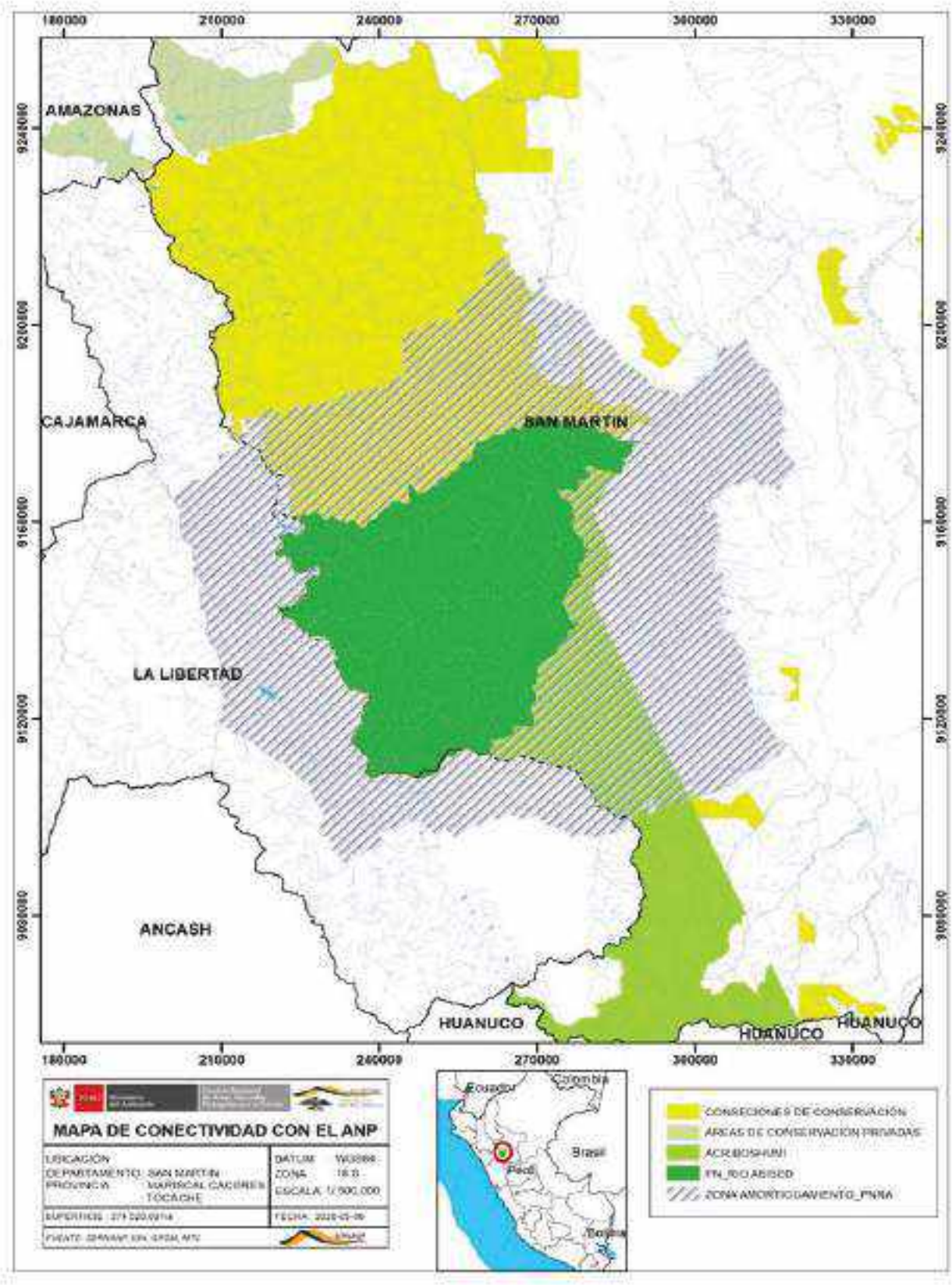


| SECTOR | NOMBRE DEL SECTOR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 0 | SEDE | Los sectores Oriente y Occidente del ANP son atendidos con la logística del sector 0, sin embargo es preciso indicar que en el sector Occidente se cuenta con una oficina de coordinación y enlace La Sede Pataz, donde se brinda la logística para los tres Puestos de Vigilancia y Control Chigualén, Ventanas y Quinuapampa. |
| 1 | CHURO | Puesto de Vigilancia y Control ubicado en la zona de amortiguamiento, en un lugar estratégico, ya que el único medio de transporte para ingresar al ANP es por vía fluvial y el PVC cumple la función de limitar el ingreso a personas que pretenden realizar actividades no compatibles con los objetivos del ANP |
| 2 | GRAN PAJATÉN | Este PVC se encuentra en la zona de amortiguamiento, lugar estratégico para la vigilancia el mismo que limita el ingreso de personas hacia el ANP. Los patrullajes son desarrollados en un 90% en la ZA, debido a la lejanía al límite del ANP. |
| 3 | CHIGUALÉN | Desde este punto se abarca la zona norte del ANP, custodiando los pajonales altoandinos y se llega hasta la espesura de los bosques premontanos por la naciente de la cuenca del Río Montecristo. Las acciones que se emergen desde este punto estratégico de control del paso de personas ajenas al ANP, control de ganado que ingrese a los pajonales, caza furtiva o extracción de algún recurso. |
| 3 | VENTANAS | Desde este sector se proyecta y custodia la zona centro del ANP en el sector occidente, evitando el ingreso de ganado, caza furtiva asimismo el monitoreo y seguimiento en caso que se generen incendios de los pajonales, recorriendo los pajonales donde nace el Río Abiseo y la espesura de los bosques Premontanos que recorren los Ríos Abiseo, Santa Rora y El Tingo tributarios al gran Abiseo. |
| 3 | QUINUAPAMPA | Desde este punto se custodia y monitorea las actividades que se realizan en la zona de uso especial, haciendo prevalecer y respetar los acuerdo firmados en el acta de acuerdo de actividad menor entre el PNRA y la Asociación de Pequeños Ganaderos y Agricultores de Buldibuyo – APEGAB |
| 4 | CENTRO | El corazón del ANP, zona estricta donde se realizará la evaluación a través de las |

| | | |
|---|---|---|
| | | múltiples tecnologías y algunas expediciones excepcionales que se considere por medio de la jefatura del ANP y lo que esté establecido en su Plan Maestro. |

# ANEXOS

Mapa de Conectividad de las modalidades de conservacion en ZA



## ANEXO 6: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP 2014-2019
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. Diagnóstico del ANP – PNRA
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
6. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL GÜEPPÍ-SEKIME

**SERNANP, Julio de 2020**

La Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Güeppi Sekime, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - PARQUE NACIONAL GÜEPPÍ-SEKIME**

| | |
|---|---|
| Ing. Elva Zulema Miranda Orbe | Jefe |
| Ing. César Teófilo Lanza Rodríguez | Especialista |
| Blgo. Maicon David Hidalgo Vílchez | Especialista |
| Blgo. Jean Christopher Caballero Gonzales | Especialista |
| Salomón Chota Martinez | Guardaparque |
| David Chimbo Rios | Guardaparque |
| Michel Sinti Andrade | Guardaparque |
| Santos Celestino Canaquiri Pizango | Guardaparque |
| Porfirio Garcia Panduro | Guardaparque |
| Alfredo Humberto Meléndez Sánchez | Guardaparque |
| Hector Paolo Sánchez Chávez | Guardaparque |
| Luiz Rios Imunda | Guardaparque |
| Rodrigo Pacaya Levi | Guardaparque |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicuelta | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador Monitoreo, vigilancia y control |
| Blgo. Raúl Martin Reategui Sunción | Especialista UOF Gestión Participativa |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

SERNANP

JEFE DE ANP
PARQUE NACIONAL
GÜEPPÍ - SEKIME

Firmado digitalmente por:
MIRANDA ORBE Elva Zulema
FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16/08/2020 18:52:46-0500

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| RCAP | Reserva Comunal Airo Pai |
| PNGS | Parque Nacional Güeppí-Sekime |
| RCH | Reserva Comunal Huimeki |

**Presentación** ..... 5
**1. Objetivo** ..... 8
**2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Güeppí-Sekime** ..... 9
***2.1.*** **Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** ..... 9
**2.2. Estado de conservación y afectaciones** ..... 14
**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** ..... 17
**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas** ..... 18
**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas del Parque Nacional Güeppí-Sekime** ..... 23
**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Güeppí-Sekime** ..... 30
**3.1. Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí:** ..... 30
**4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades** ..... 49
ANEXOS ..... 50

# *Capítulo 1.*

## *Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Güeppí-Sekime*

## Presentación

El Parque Nacional Güeppí-Sekime, se estableció como Área Natural Protegida el 26 de octubre del 2012 mediante Decreto Supremo N° 006-2012-MINAM, con una superficie de doscientas tres mil seiscientas veinte y ocho hectáreas con cinco mil cien metros cuadrados (203 628,51 ha), está ubicado en el extremo norte del Perú, en el territorio que corresponde a las cuencas de los ríos Napo y Putumayo. Sus límites están demarcados por algunos de los más importantes afluentes de estas cuencas como el río Lagartococha y el río Güeppí respectivamente. Políticamente, está ubicado en los distritos de Teniente Manuel Clavero y Torres Causana, pertenecientes a las provincias del Putumayo y Maynas respectivamente. Ambas provincias pertenecen al departamento de Loreto y están ubicadas cerca de la frontera trinacional Perú-Ecuador-Colombia. El principal objetivo de creación es proteger la diversidad de paisajes y ecosistemas de las ecorregiones de Napo y Japurá-Negro y las especies que estas albergan, en especial las amenazadas, endémicas y aquellas que han sufrido fuerte presión en sus niveles poblacionales, permitiendo el desarrollo natural de sus procesos biológicos.

El Parque Nacional Güeppí - Sekime es una de las áreas representadas por las ecorregiones; Bosques Húmedos del Napo y Río Amazonas y Bosques Inundables. Ambas ecorregiones son definidas como regiones altamente diversas (se encuentran más de 200 especies de las existentes en el mundo), son zonas endémicas de 3 especies de primates, 13 de aves, 5 de reptiles, 6 a más de anfibios y varias decenas de especies de plantas. Estas condiciones se dan por la conformación geológica de la zona, donde encontramos formaciones geológicas muy antiguas en la parte sur (Formación Pebas), denominado refugio del Pleistoceno (Haffer, 1969; Haffer y Prance 2001).

El uso de recursos de las comunidades nativas colindantes del Parque Nacional Güeppí-Sekime, está orientado al aprovechamiento de carne del monte, pesca y recolección de frutos, hojas u otros recursos del bosque, todas estas actividades se realizan en el ámbito ANP, los cultivos de parcela familiar y crianza de animales menores se desarrolla en territorio comunal. La finalidad de estas actividades es asegurar el autoconsumo de la familia, sin embargo, una parte de lo obtenido lo comercializan en las localidades más cercanas. Para el caso de la Comunidad Nativa Tres Fronteras la venta de sus productos lo realizan en la localidad de Puerto Leguízamo en territorio colombiano y en el caso de la Comunidad Nativa de Puerto Estrella, en el Centro Poblado Cabo Pantoja. El Turismo de naturaleza, es una actividad con gran potencial que, actualmente, se viene desarrollando de manera incipiente en el interior del ANP, por medio de autorizaciones de ingreso emitidas por la jefatura del área a operadores turísticos del Ecuador, quienes ingresan desde los ríos Aguarico y Napo (frontera con Ecuador) al sector de Lagartococha del Parque Nacional Güeppí-Sekime y de la Reserva Comunal Airo Pai, con la finalidad de realizar turismo de naturaleza y cultural, esta actividad genera beneficios económicos a las familias de la Comunidad Nativa Puerto Estrella (Etnia Secoya).

El ámbito del ANP, es el espacio geográfico de desarrollo sociocultural de la etnia Secoya (Familia Lingüística Tucano-Occidental), de la etnia quechua del Napo (Familia Lingüística quechua), de la etnia Huitoto o Witoto o Güítoto (familia lingüística Huitoto) y de población mestiza rivereña asentadas en la cuenca del alto Putumayo y alto Napo. Estas poblaciones realizas actividades de caza y pesca tradicional y cultivos (chacras) de yuca, plátano, maíz con fines de subsistencia.

La Jefatura del ANP viene promoviendo la articulación territorial con las instituciones presentes en el territorio, siendo una de sus iniciativas para lograr lo descrito, impulsar mesas de articulación del distrito de Teniente Manuel Clavero con la autoridad edil de la zona y el Programa PAIS (TAMBO Soplin Vargas y TAMBO Pantoja)**.** Los Ejecutores de Contrato de Administración de las Reservas Comunales Airo Pai (ECA Sieko Pai) y Huimeki (ECA Ñukanchipa Sumak Sacha), son actores clave para el ANP, las comunidades que forman parte de los ECAs, desde el establecimiento de la Zona Reservada Güeppí han venido apoyando a la gestión de las tres ANPs que ahora lo conforman, así mismo permiten sumar esfuerzos para integrar a más actores a la gestión del área, a ello se suma el aporte técnico y financiero de CEDIA, que le permite a los ECAs desarrollar sus actividades según su programación anual. Otro de los actores de mayor realce es el Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de Áreas Protegidas PPN La Paya - PN Güeppí-Sekime- RC Airo Pai- RC Huimeki - RPF Cuyabeno, a través de ello, bajo el enfoque de paisaje integrado, se realiza acciones conjuntas que permiten mantener el estado de conservación y mejorar la calidad de vida de las poblaciones involucradas en el ANP.

El PNGS está por iniciar un nuevo proceso actualización del Plan Maestro, pero dentro de sus líneas de acción del Plan maestro que culminó se ha considerado cuatro (04) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

**Componente Ambiental:**

1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del área
2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas terrestres e inundables de las ecorregiones Bosque Húmedo del Napo y Río Amazonas y Bosque Inundables
3. Conservar poblaciones saludables de especies amenazadas que requieren atención especial como el manatí, el paiche y el cedro

**Componente Económico:**

4. Sentar las bases para el desarrollo de actividades económicas compatibles con la naturaleza del área.

**Componente Socio-cultural:**

5. Consolidar espacios para la gestión participativa del área.

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, direccionar el desarrollo de actividades económicas compatibles con el ANP y fortalecer espacios para la gestión participativa. En términos de amenazas al ANP, se realizó un análisis incluido en el modelo conceptual del Plan Maestro, identificando las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y representan una amenaza a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior del área, siendo estas las siguientes:

- Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)
- Cacería ilegal de Lagarto negro
- Caza no regulada en el ámbito del ANP
- Pesca ilegal de Paiche

- Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana por puestos militares)
- Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos)
- Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional

Las acciones de vigilancia y control han requerido de un trabajo organizado y compartido en cuanto a logística, personal e infraestructura, con otras dos ANP colindantes (las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai). Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, mejorar e implementar los puestos de vigilancia, personal debidamente capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados en el ámbito del Parque, como es el caso de la Policía Nacional del Perú (PNP), la Marina de Guerra del Perú, Ejercito de Perú y las entidades competentes del sector forestal, fauna silvestre e hidrobiológico, así como, con actores internacionales que se articulan mediante el programa trinacional con las ANPs PPN La Paya en Colombia y RPF Cuyabeno en Ecuador, bajo el enfoque de paisaje integrado.

Por lo expuesto, con la finalidad de optimizar los recursos financieros y humanos del modelo operacional del programa 057 del SERNANP, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que sea eficiente y funcional para el Parque Nacional Güeppí-Sekime, lo cual permita:

a. Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies, del Parque Nacional Güeppí-Sekime.
b. Orientar la gestión del PNGS hacia intervenciones costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP y del concepto del Programa en este tema.
c. Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

El Parque Nacional Güeppí-Sekime es un Área Natural Protegida de uso indirecto administrada por el SERNANP (Jefatura del Parque Nacional Güeppí-Sekime). En marco a ello la intervención para la vigilancia y control, de la presente estrategia tomará en cuenta los mecanismos adecuados para una gestión articulada que busca generar la sostenibilidad de la vigilancia con compromisos con los actores estratégicos para la mejora de la calidad de vida de las comunidades en su ámbito de influencia. En ese sentido, la estrategia de vigilancia y control del ANP permitirá:

- Orientar la forma de organización de la población local para la vigilancia y gestión adecuada de sus recursos naturales, junto con las Reservas Comunales y los responsables de ámbitos de control en base a estrategias y cumplimiento de metas que optimicen la intervención, acciones que son concordantes al objetivo de creación de Parque Nacional Güeppí-Sekime en el marco de la normatividad legal vigente.

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

Evitar que las amenazas de origen antrópico afecten a los elementos de conservación del Parque Nacional Güeppí-Sekime.

## Objetivos específicos:

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la pesca no regulada en el ámbito de control "Lagartococha" y "Güeppí"
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la cacería ilegal de lagarto negro ámbito de control "Lagartococha"
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la cacería no regulada en el ámbito de control "Lagartococha" y "Güeppí"
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la pesca ilegal del Paiche en el ámbito de vigilancia y control "Lagartococha
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana) en el ámbito de control "Güeppí"
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la contaminación de residuos sólidos generados por el turismo informal y desordenado en el ámbito de control de "Lagartococha"
- Evitar la afectación de nuevas grillas por la tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional en el ámbito de control "Lagartococha" y "Güeppí"
- Mantener el estado de conservación de los ámbitos de control del ANP.

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Güeppí-Sekime

## *2.1.* Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

**Ecosistemas presentes en el Parque Nacional Güeppí-Sekime:**

**a. Cochas, ríos y quebradas**

Está representado por todos los cuerpos de agua, lenticos y loticos, comprende caños, quebradas, ríos y cochas. la mayor parte de los ríos y quebradas de la reserva tienen su origen en el Llano Amazónico, por lo que presentan niveles bajos de material en suspensión y una coloración tendiente al negro. Destaca el sistema de cochas relacionadas al río Lagartococha que comprende cochas pequeñas a medianas e independientes, cuando los niveles de agua están bajos, pero eventualmente se desbordan y se interconectan entre sí durante periodos de creciente, llegando a formar un gran humedal. En este último abundan especies como el "manatí" *Trichechus inunguis* y el "paiche" *Arapaima gigas.*

**b. Alturas y restingas**

Las alturas están conformadas por paisajes de terrazas altas y medias, las colinas redondas y colinas disectadas. Estas corresponden a las porciones de tierra que se encuentra sobre el plano de inundación actual; y las restingas corresponden a las zonas que son cubiertas por las inundaciones en la época de mayor creciente, pero que son drenadas naturalmente por completo en el tiempo de vaciante. En el Parque, estos paisajes representan más del 87% de la extensión del área y corresponden a bosques primarios que albergan una gran diversidad de especies forestales de importancia comercial. Además, incluyen a zonas de reproducción de especies de fauna que son aprovechadas en el entorno y que sustenta de diversas formas a las poblaciones colindantes.

**c. Aguajales, tahuampas y herbazales pantanosos**

Los aguajales y tahuampas son bosques de tipo matorral, con presencia de palmales mixtos. Se les encuentra por debajo del plano de inundación actual y en muchos casos tienen un drenaje muy pobre por lo que se mantienen inundados todo el tiempo o la mayor parte del año. Cumplen un rol importante en la dinámica hidrológica de nutrientes y en el ciclo de vida de muchas especies hidrobiológicas. En la margen izquierda del río Lagartococha existen herbazales pantanosos que se encuentran permanentemente saturados de agua. Estos también están considerados dentro de los ecosistemas inundables

**Especies priorizadas para la conservación en el Parque Nacional Güeppí-Sekime:**

a. **Paiche (*Arapaima gigas*)**
   Habita con mucha preferencia ecosistemas de tahuampas, cochas y ríos, para inferir el estado de conservación de la especie se realiza evaluaciones periódicas sobre la densidad poblacional (mediante conteo por boyadas). La última evaluación realizada en el PN Güeppí Sekime el año 2017 se registró 2046 individuos entre adultos (880) y juveniles (1666) de paiche censados en 3 cuerpos de agua, se obtuvo una densidad de 15.23 ±072 ind/ha. Es la única especie de pez continental listada en el apéndice II del Convenio CITES, lo que significa que, de no controlar su comercialización, esta especie puede llegar a estar amenazada.

b. **Manatí (*Trichechus inunguis*)**
   Habita con mucha preferencia ecosistemas de tahuampas, cochas y ríos, para inferir el estado de conservación de la especie se realiza evaluaciones periódicas sobre el índice de abundancia (kilometres recorridos por individuo avistado). La última evaluación realizada en el ANP el año 2019 se registró 6 individuos entre adultos en 19.62 km recorridos, obteniéndose un índice de 0.30 ind/km. Esta especie se encuentra en situación Vulnerable (VU) según la lista roja de especies de la UICN, así como de acuerdo al DS N° 004-2014-MINAGRI y categorizada en peligro de extinción al estar listada en el apéndice I del CITES. Esta especie ha sido intensamente explotada en el pasado, pero luego del establecimiento y puesta en funcionamiento del Puesto de Control y Vigilancia Lagartococha del SERNANP, se controló la sobreexplotación de esta especie.

c. **Cedro**
   Esta especie se encontrar en ecosistemas de bosques de altura y restingas, la última expedición en busca de manchales de cedro en el PN Gueppi Sekime en el 2016 se pudo registrar de 16 individuos/hectárea de muestreo.

**Servicios ecosistémicos que provee el Parque Nacional Güeppí-Sekime:**

El Parque Nacional Güeppí-Sekime, está formado por tres (03) ecosistemas, los cuales brindan servicios ecosistémicos, que son aprovechados por las comunidades nativas y centros poblados que colindan con el ANP. En el caso del Parque Nacional Güeppí-Sekime, se han identificado principalmente ocho (08) servicios ecosistémicos que brinda el Área Natural.

**Cuadro 01. Servicios ecosistémicos que provee el Parque Nacional Güeppí-Sekime:**

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Servicios de suministro** | **Aprovisionamiento*:***<br>Se refiere a los bienes que las poblaciones aledañas pueden obtener directamente del área. Existen varios ejemplos de bienes o productos que estas poblaciones pueden obtener, pero los ejemplos más comunes son los productos alimenticios a través de la caza, pesca y recolección de frutos y huevos, entre otros; materiales de construcción como madera, lianas, hojas y palmas; y plantas medicinales. |
| | **Zona de refugio y reproducción para peces:**<br>Los aguajales y cuerpos de agua (en especial las cochas), representan un refugio para los peces en tiempo de creciente, ya que proveen que un espacio de refugio en esta época y de obtención de alimentos. Para algunas especies de peces y quelonios acuáticos, estos ecosistemas también son lugares de reproducción. |
| **Servicio de Base o de Soporte** | **Secuestro de carbono**<br>Se trata de uno de los servicios ecosistémicos más conocidos por la población. Es la función esencial de la mayoría de plantas que, en términos simples, captura el dióxido de carbono que está libre en la atmosfera y por medio de la fotosíntesis, libera oxígeno al ambiente y fija el carbono en su estructura. Este servicio ecosistémico esencial, tiene un alcance geográfico muy amplio, es decir, beneficia no sólo a las poblaciones aledañas, sino a prácticamente todo el planeta. Es por esto último que, en los últimos años, se ha desarrollado un sistema de compensación por este servicio, que también tiene un alcance internacional. Todos los ecosistemas del área proveen este servicio, en especial los ecosistemas terrestres e inundables. |
| | **Ciclo del agua o purificación del agua**<br>El ciclo comienza cuando el agua líquida proveniente de las cochas, quebradas y ríos se convierte en vapor de agua gaseoso a través del proceso de evaporación, donde el calor del Sol y la energía del viento convierten el agua líquida a un estado gaseoso, de la misma forma por medio de la transpiración o perdida de vapor de agua, los bosques inundables y bosques de altura pierden vapor de agua que se va hacia la atmosfera. la radiación solar calienta la superficie de la Tierra causando la evaporación de la humedad en el aire. A medida que el aire cálido, húmedo y menos denso sube a la atmósfera, este se enfría y después condensa el vapor de agua en pequeñas gotas de agua líquida o cristales de hielo que visualizamos como nubes. Una nube permanece en el cielo hasta que la fuerza de la gravedad supera la capacidad de la atmósfera para sostenerla, se precipita y cae como lluvia (agua en su estado líquido), las lluvias van a los bosques y estos a su vez los retienen por medio de la regulación |

| | |
|---|---|
| | hídrica otra parte de la lluvia va a las cochas, quebradas y rio, de esta forma se completa el ciclo del agua y se purifica. |
| **Servicios de regulación** | **Regulación del clima:**<br>Todos los ecosistemas terrestres e inundables del PNGS, brindan el servicio de regulación del clima, manteniendo una temperatura en un rango estable, sin extremos distantes. Mantiene un ritmo más o menos constante de evapotranspiración y controla la intensidad del viento que se genera en ausencia de cobertura vegetal o con cambios bruscos de temperatura. |
| | **Secuestro de carbono:**<br>Los suelos arenosos y arcillosos de la Amazonía son propensos a la erosión. La cobertura vegetal de las áreas protegidas, ofrecen una protección contra la erosión de los suelos. La conservación de la cobertura vegetal de los ecosistemas terrestres e inundables del PNGS, protege a los suelos de la erosión. Este servicio es más evidente en el ecosistema conocido como Alturas. |
| | **Regulación hídrica:**<br>Tanto los ecosistemas de altura, como los aguajales y otros ecosistemas inundables, contribuyen a la regulación hídrica del área y del entorno. Esto significa que estos ecosistemas son capaces de retener el agua de las lluvias y liberarla poco a poco, de forma que se controlen los extremos en la disponibilidad de este recurso. Es decir, evita que se fluctúe constantemente entre inundaciones y sequias a medida que llueve y deja de llover. Es por eso que aun en los periodos vaciante, donde las lluvias son escasas, las quebradas, chochas y tipishcas no llegan a secarse por completo, siendo capaces de mantener la vida de las especies que dependen de estos cuerpos de agua. |
| **Servicios de culturales** | **Belleza Paisajística**<br>El PNGS cuenta con varios sectores donde la belleza paisajística es excepcional. Especialmente en sus sistemas de cochas, a lo largo del río Lagartococha. Es por eso que esta zona ya es visitada por turistas extranjeros hace varios años. Por referencias de los pobladores locales, existen muchos otros lugares que pueden ser atractivos para la visitación de turistas. Es por eso que es necesario implementar un diagnóstico de los atractivos del área en los próximos años. |

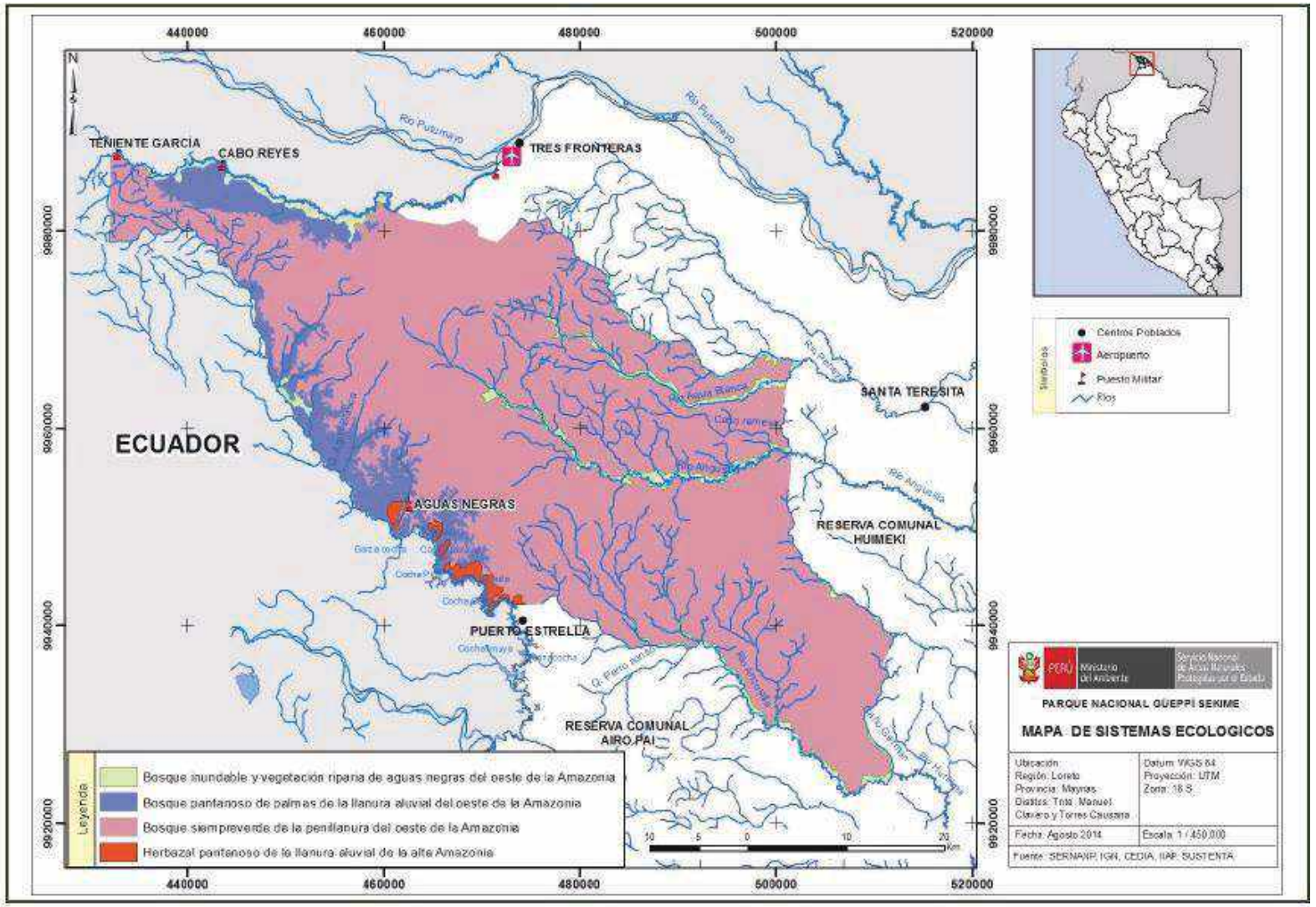



**Fig. 01 Mapa de los sistemas ecológicos del Parque Nacional Güeppí-Sekime**

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

En marco del componente ambiental del Plan Maestro del Parque Nacional Güeppí-Sekime 2014-2019, se tiene como objetivos:

1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del área
2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas terrestres e inundables de las ecorregiones Bosque Húmedo del Napo y Río Amazonas y Bosque Inundables
3. Conservar poblaciones saludables de especies amenazadas que requieren atención especial como el manatí, el paiche y el cedro

Con el fin asegurar y salvaguardar la muestra representativa del territorio nacional y así cumplir con los objetivos del Plan maestro de las ANPs el SERNANP ha estableció un procedimiento oficial para la evaluación del estado de conservación de los ecosistemas, el cual está basado en la metodología de "Efectos por Actividad", la metodología permite una evaluación del estado de conservación de los ecosistemas al interior del ANP, en base al registro de probabilidades ocurrencias de efectos que causan pérdida de biodiversidad y las actividades antrópicas asociadas a estos efectos que lo generan. Desde el año 2014 al 2019 el Parque Nacional Güeppí-Sekime presenta un 99.56 % de buen estado de conservación del ANP (ver gráfico).

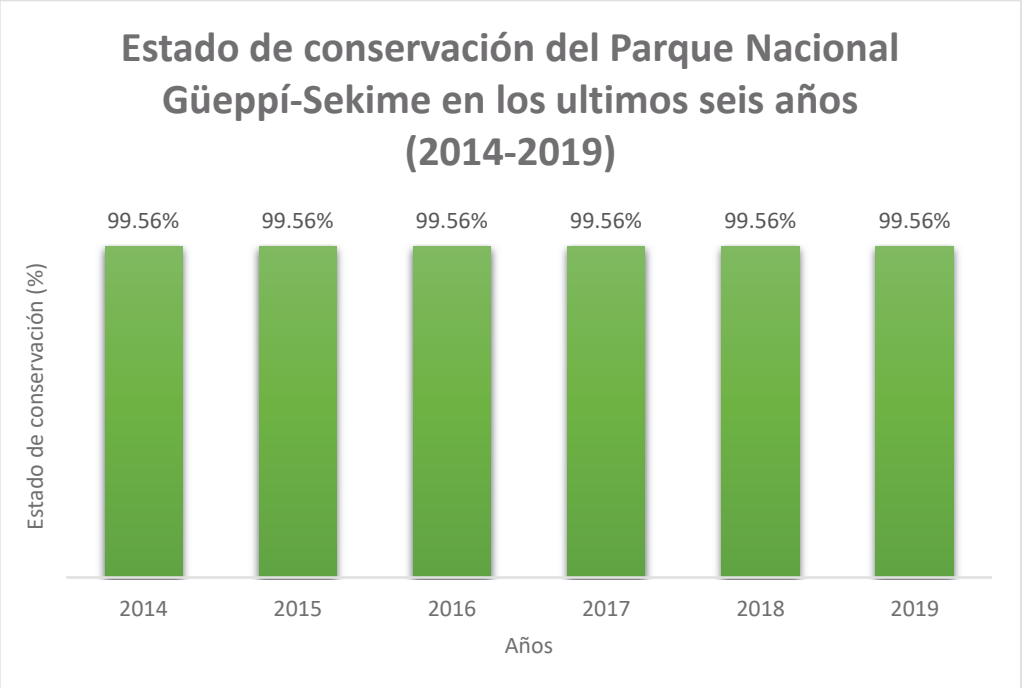



**Fig. 02. Estado de Conservación del Parque Nacional Güeppí-Sekime en el periodo 2014-2019. (Fuente: Memoria Anual PNGS 2014-2019).**

El porcentaje de afectación en la PNGS es de 0.44% (Ver Figura 3), de los cuales el 0.25% son grillas con 1 efecto Y 0.19% grillas con 4 efectos

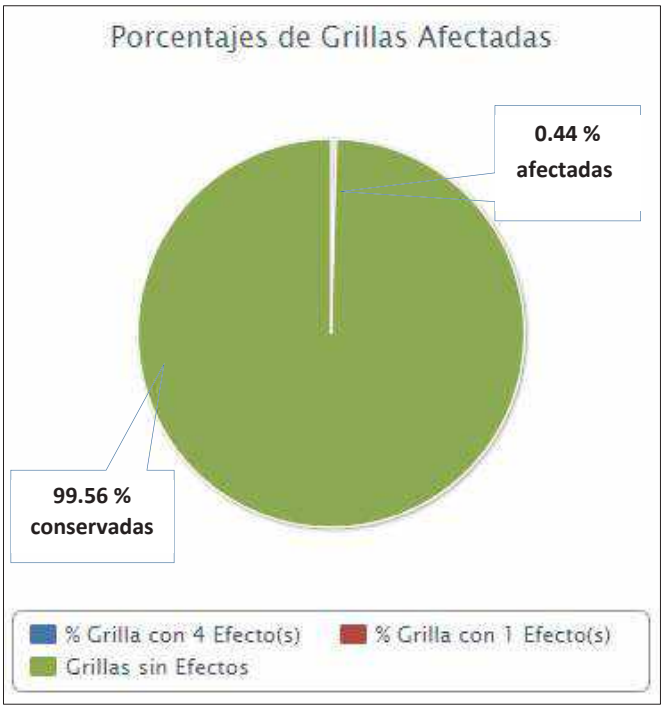



**Fig. 03. Porcentaje de grillas afectadas del PN Güeppí-Sekime**

El PNGS cuenta con 2042 grillas de los cuales 9 se encuentran afectadas con los efectos de perdida de hábitat, sobre uso de recursos, contaminación y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas, la ubicación de las grillas se presenta en el siguiente mapa:

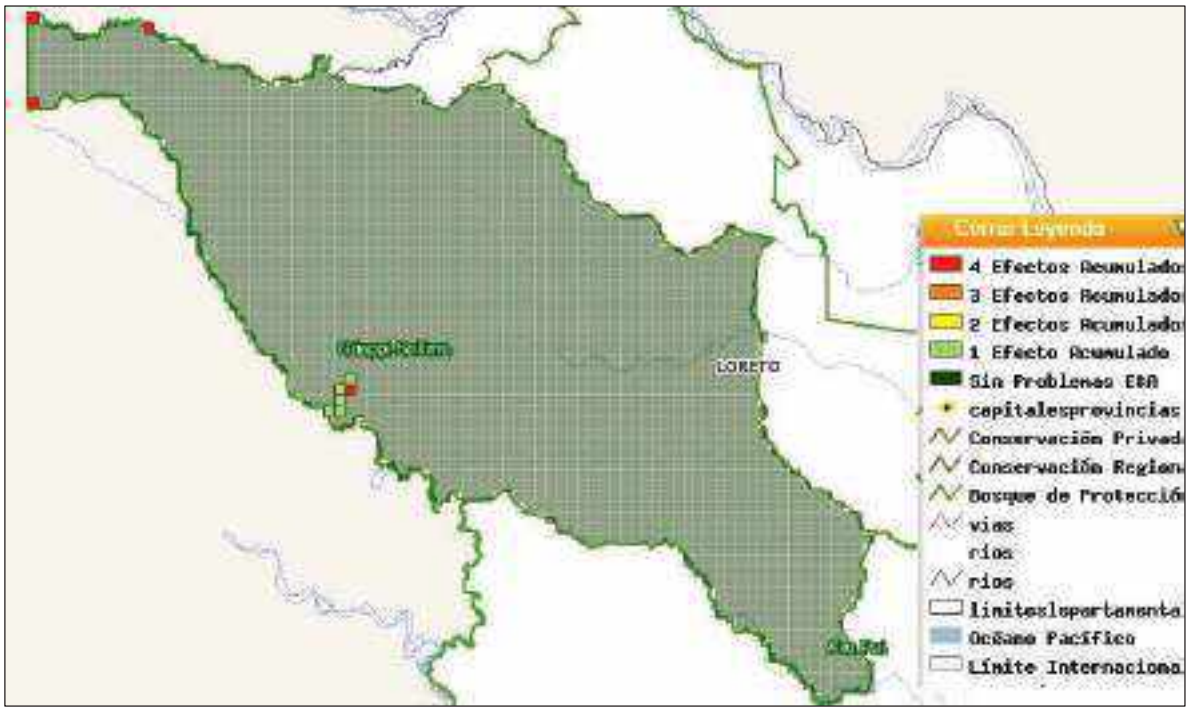



**Fig.01. Mapa de ubicación de grillas afectadas del PNGS.**

Se han registrado 22 veces los 4 efectos en la PNGS, siendo el efecto sobre uso de recursos el que mayor número de veces se presentó 10, seguido por los demás efectos, 4 veces cada uno; perdida de hábitat, contaminación y desplazamiento de especies exóticas.

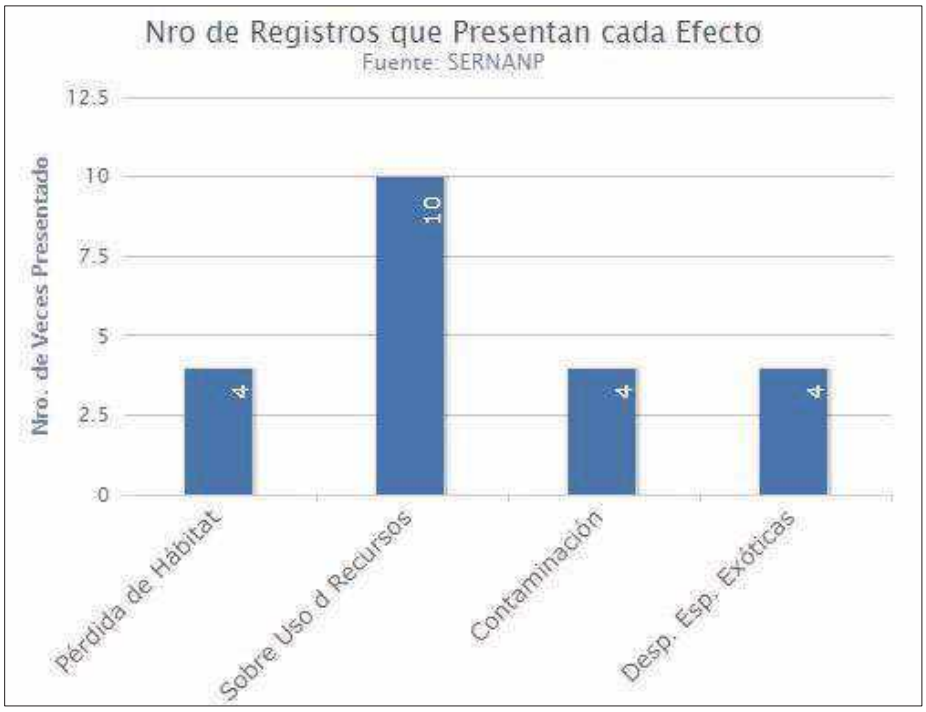



**Fig. 02. Cantidad de registros por efecto en el PN Güeppí-Sekime.**

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)

Esta actividad se realiza en los ámbitos de control Güeppí por pobladores de la comunidad nativa Tres Fronteras, comuneros ecuatorianos y personal militar del puesto de vigilancia militar Teniente García. En el ámbito de control Lagartococha, la actividad es realizada por pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella. Si bien la actividad es realizada con fines de autoconsumo y en cantidades razonables, debería ser registrado y normado para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de cuerpos de agua (Cochas y ríos).

### Cacería ilegal de Lagarto negro

Esta actividad es realizada en el ámbito de control Lagartococha por pobladores de la comunidad de nativa Puerto Estrella, con fines de subsistencia, también se presume que el recurso es aprovechado por pobladores ecuatorianos que habitan la cuenca de Lagartococha. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de cuerpos de agua (Cochas y ríos).

### Caza no regulada en el ámbito del ANP

Esta actividad se realiza en los ámbitos de control Güeppí por pobladores de la comunidad nativa Tres Fronteras, comuneros ecuatorianos y personal militar del puesto de vigilancia militar Teniente García. En el ámbito de control Lagartococha, la actividad es realizada por pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella. Si bien la actividad es realizada con fines de autoconsumo y en cantidades razonables, debería ser registrado y normado para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de bosques de altura y a los animales de caza

### Pesca ilegal de paiche

La pesca ilegal de Paiche se da principalmente en el ámbito de control Lagartococha, y es realzada por pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella que comúnmente son habilitados por algunos pobladores del Centro Poblado Cabo Pantoja. El recurso es transportado por embarcaciones fluviales (deslizadores o lanchas) hasta la localidad de Mazan y de allí a Iquitos, de esta manera evitan los controles en de capitanía y Dirección Regional de Producción (DIREPRO). Actualmente no es intensiva y afecta principalmente a los ecosistemas de cuerpos de agua (Cochas y ríos), por ser una actividad ilegal no se respeta tallas mínimas de captura, pescando individuos juveniles y medianos.

### Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana)

La amenaza se da, a causa de la presencia de puestos militares al interior del área y por la ampliación de la comunidad nativa Puerto Estrella que colinda con el ANP. En el PN Güeppí Sekime se encuentran tres puestos; el puesto militar Aguas Negras ubicado en el ámbito de control Lagartococha y los puestos militares de Cabo Reyes y Teniente García ubicados en el ámbitos de control Güeppí, la ubicación de los puestos militares esta zonificado como

zona de uso especial ya que existían antes de la categorización del área, actualmente solo uno se encuentra activo, el puesto militar Teniente García ubicado al norte del ámbito de control Güeppí, estos realizan diversas actividades que amplían el destacamento militar generando afectación sobre la cobertura vegetal. Por otro lado, la presencia de la comunidad nativa Puerto Estrella, ubicada en la zona de uso especial de la RC Airo Pai, colinda con el PN Güeppí Sekime en el ámbito de control Lagartococha. Los pobladores de la comunidad realizan diferentes actividades con fines de subsistencia que no son reguladas, muchas veces sin respetar la zona de uso especial que se les otorgó por establecerse antes de la creación del ANP, afectando la cobertura vegetal con la ampliación de sembríos agrícolas y establecimiento de nuevas viviendas. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de bosques de altura.

### Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos)

El turismo informal se da, en el sector Lagartococha, por parte de operadores turísticos ecuatorianos, que traen turistas de diferentes partes del mundo con el fin de brindarle turismo de naturaleza, estos operadores turísticos no cuentan con permisos del Ministerio del Ambiente Ecuador (MAE), y la gran mayoría no tienen autorización de la jefatura del ANP. Además, se posicionan en el territorio nacional sin contar con pasaporte peruano. La preocupación también va, ya que los turistas dejan sus residuos sólidos en los campamentos que ocupan generando contaminación del lugar. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de cuerpo de agua.

### Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional

La actividad se desarrolla en el límite del sector Güeppí, Es desarrollada por pobladores de la comunidad nativa de Tres fronteras para ser utilizada principalmente para construcción de botes y entablado y pared de las casas, la actividad es de intensidad baja o esporádica. Esta actividad afecta principalmente a los ecosistemas de bosques de altura.

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

### Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados:

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación

específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP:

Amenazas directas identificadas:

- Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)
- Cacería ilegal de Lagarto negro
- Caza no regulada en el ámbito del ANP
- Pesca ilegal de Paiche
- Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana)
- Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos)
- Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional

Elementos Ambientales a nivel de ecosistemas:

- **Cochas, ríos y quebradas**
- **Alturas y restingas**
- **Aguajales, tahuampas y herbazales pantanosos**

Elementos Ambientales a nivel de ecosistemas:

- **Paiche (*Arapaima gigas*)**
- **Manatí (*Trichechus inunguis*)**
- **Cedro**

A continuación, se detallan las amenazas que causan presión sobre los elementos ambientales a nivel de ecosistemas y especies del ANP que vienen afectando su estado de conservación:

**Cuadro 02. Amenazas sobre los elementos ambientales del Parque Nacional Güeppí-Sekime**

| ELEMENTO AMBIENTAL | | AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ANP QUE AFECTAN A LOS ELEMENTOS AMBIENTALES |
|---|---|---|
| ECOSISTEMAS | **Bosque de Altura y restingas** | ▪ Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional.<br>▪ Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana) |
| | **Cuerpos de Agua** | ▪ Pesca ilegal de Paiche.<br>▪ Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) |

| | | |
|---|---|---|
| | | ▪ Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos)<br>▪ Cacería ilegal de Lagarto negro |
| ESPECIES | **Paiche** | ▪ Pesca ilegal de Paiche. |
| | **Animales de Caza** (mono choro, sajino, huangana y majás) | ▪ Caza no regulada en el ámbito del ANP.<br>▪ Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional<br>▪ Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana por puestos militares). |

Fuente: Jefatura del PNGS, 2020

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 08**. Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

| | | **ALCANCE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **SEVERIDAD** | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | **IRREVERSIBILIDAD** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **MAGNITUD** | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo tres (03) criterios. El anexo 1 se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto sobre los elementos ambientales a nivel de

ecosistemas y especies de la RC Huimeki. A continuación, se menciona el consolidado del análisis de amenazas realizado sobre los elementos ambientales priorizados por la RCH.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

Ecosistemas amenazados

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en ecosistemas, en el cuadro 06 se observa, que el ecosistema de "cuerpos de agua" presenta mayor cantidad de amenazas (tres amenazas) clasificadas de **BAJO** y **MEDIO**; mientras que el ecosistema de "bosque de altura y restinga" con dos (02) amenazas clasificadas de bajo.

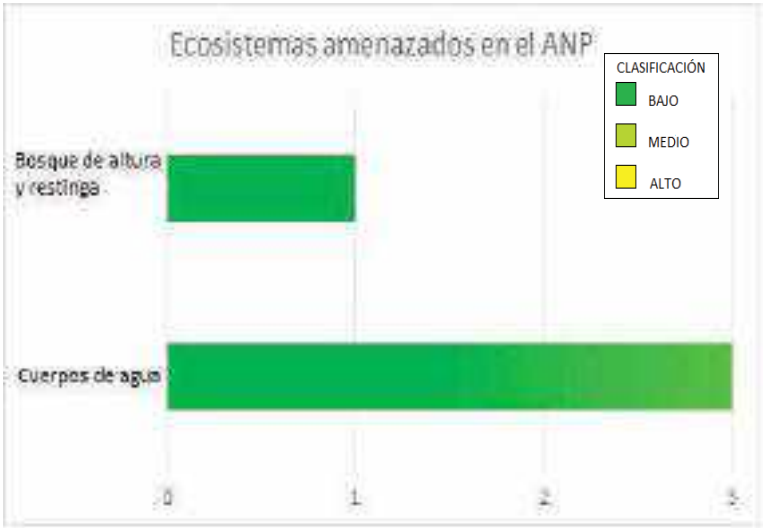



**Fig. 06. Amenazas identificadas por ecosistema de la PN Güeppí-Sekime.**

Especies más amenazadas:

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en especies, en la figura 07 se observa, que la mayor cantidad de amenazas están presentes en las especies de "animales de caza" (mono choro, sajino, huangana y majas) con tres (03) amenazas clasificadas de **BAJO**; seguido por la especie "Paiche" y una (01) amenaza de clasificación MEDIO

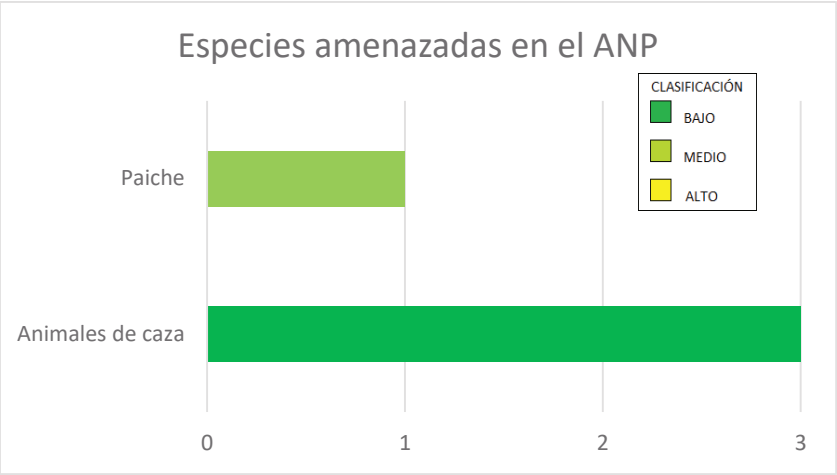



**Fig. 07. Amenazas identificadas por especies de la PN Güeppí-Sekime.**

Actividad Humana con mayor amenaza:

Del resultado de la clasificación general de las amenazas, se tiene con clasificación **MEDIO** la "Pesca ilegal del Paiche", las demás amenazas están en clasificación **BAJO**, según lo observado en la Figura 08.

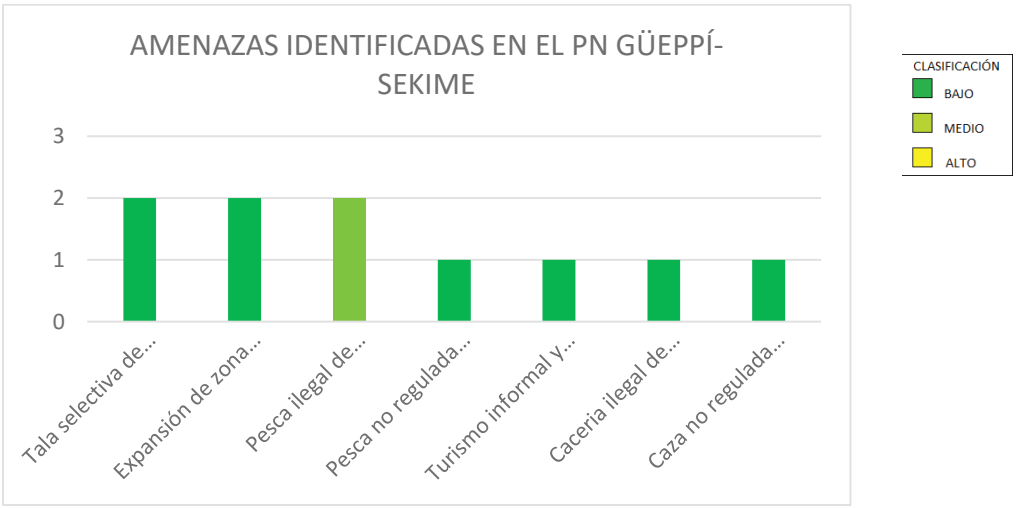



**Fig. 08. Clasificación de las Amenazas identificadas del PN Güeppí-Sekime.**

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas del Parque Nacional Güeppí-Sekime

- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas

Para determinar la espacialización de las amenazas en el ANP, se utilizó información obtenida de mapas parlantes elaborados por el personal del complejo de ANP (Parque Nacional Güeppí-Sekime, Reserva Comunal Airo Pai, Reserva Comunal Huimeki), entre jefe, especialistas y guardaparques. Estos mapas contienen información sobre las amenazas identificadas en el ANP y el área colindante, ya que no se cuenta con una zona de amortiguamiento establecida. Esta información se complementó con los reportes de los patrullajes obtenidos del programa SMART, intervenciones realizadas por actividades antrópicas, y el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas de los últimos tres años del ANP y por último se utilizaron también como referencia la información espacial de la perdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM. Posteriormente en una segunda etapa, se procesó la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y el área colindante.

Cuadro 08. Calificación absoluta de amenazas por elemento a nivel de ecosistemas y especies en el ANP

1º Etapa: Caracterización de la Amenaza

| Amenazas | Elementos ambientales | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ecosistemas | | Especies | | Clasificación general de la amenaza |
| | Bosque de altura y restingas | Cuerpos de Agua | Paiche | Animales de Caza | |
| Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional | Bajo | | | Bajo | Bajo |
| Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana) | Bajo | | | Bajo | Bajo |
| Pesca ilegal de paiche | | Medio | Medio | | Medio |
| Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) | | Bajo | | | Bajo |
| Turismo informal y desordenado en el ambito del ANP (contaminación por residuos sólidos) | | Bajo | | | Bajo |
| Caceria ilegal de Lagarto negro | | Bajo | | | Bajo |
| Caza no regulada en el ambito del ANP | | | | Bajo | Bajo |

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[1] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[2] o antrópico[3], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y especialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio,

[1] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[2] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[3] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[4] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[5], Arc Catalogo[6] y ArcToolbox[7].

✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[8] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá

[4] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[5] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[6] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[7] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catalogo.
[8] Texto o valores separados con comas.

importar información geográfica, añadir dominios[9] y determinar los espacios conservados[10] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[11] y el shapefile[12] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ Automatización de la información

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[13] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

✓ Procesamiento de la información

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[14].

✓ Análisis de la información

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

2º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

- **Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de zonas con mayor amenaza en el ANP:**

Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles desde

[9] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[10] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[11] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[12] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[13] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.
[14] World Wildlife Fund INC, 2017

Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. En el mapa siguiente (Fig. 09) se muestra las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto. La mayor parte del Parque Nacional Güeppí-Sekime se encuentra en un nivel nulo a bajo de amenazas por actividades ilegales antrópicas. Sin embargo, en los espacios colindantes al ANP y contornos fluviales se tienen niveles medio de amenazas, ubicados principalmente en el ámbito de control Güeppí y Lagartococha.

La actividad con mayor nivel de amenaza (MEDIO) identificada en el ANP fue Pesca Ilegal de Paiche, realizada principalmente por la comunidad nativa de Puerto Estrella en el ámbito de control Lagartococha. En menor escala (BAJO) se tiene identificado amenazas como: Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Cara-chama, etc); Cacería ilegal de Lagarto negro; Caza no regulada en el ámbito del ANP; Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana); Turismo informal y desor-denado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos) y Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional.

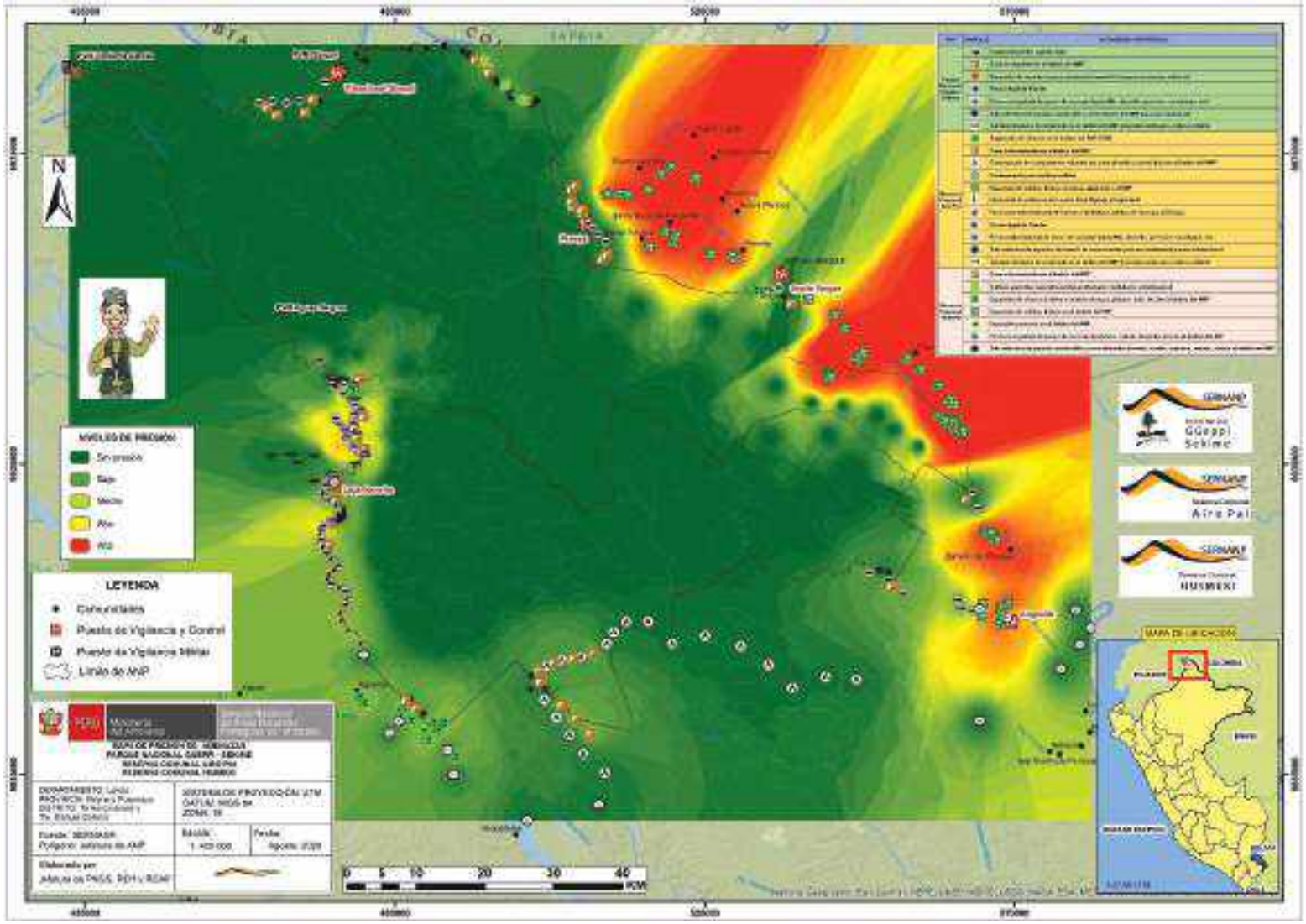



Fig. 09. Mapa de amenazas del Complejo Güeppí-Sekime

# 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Güeppí-Sekime

## 3.1. Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí:

El Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí, es el conjunto de ANP's que comprenden el Parque Nacional Güeppí-Sekime, la Reserva Comunal Airo Pai y la Reserva Comunal Huimeki; categorizados como tales al mismo tiempo en octubre del año 2012, mediante Resolución Suprema N° 006-2012-MINAM. Este complejo comprende un vasto territorio con una extensión total de 592,750.56 ha., que se ubica en Perú, en la parte más septentrional del departamento de Loreto, provincia de Maynas, distritos de Torres Causana y Teniente Manuel Clavero, muy cerca de los límites fronterizos con las Repúblicas de Ecuador y Colombia.

Por su ubicación geográfica este complejo de áreas protegidas forma parte del Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de Áreas Naturales Protegidas, junto con la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno en el Ecuador y con el Parque Nacional Natural La Paya de Colombia. Tiene como objetivo la construcción de una visión de conservación amazónica a partir de un enfoque coordinado de áreas protegidas fronterizas vecinas.

Es importante señalar que previo a su categorización definitiva, estas tres ANPs formaron parte de una superficie mayor denominada Zona Reservada Güeppí constituida en el mes de abril de 1997 mediante Decreto Supremo Nº 003-97-AG, con una superficie de 625,971 ha. Tuvieron que pasar más de 15 largos años, durante los cuales ocurrieron hechos y acontecimientos favorables y desfavorables que facilitaron o interfirieron en la cristalización de este complejo que inicialmente fue propuesto para ser una reserva nacional y luego, con las ideas y sugerencias recibidas, se dividieron en las tres áreas naturales mencionadas anteriormente.

Actualmente, la administración de este Complejo está a cargo de una Jefatura que forma parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Ésta tiene como principal misión la conservación y protección de los ecosistemas, paisajes y especies que allí habitan, especialmente las amenazadas, las endémicas y que han sufrido una fuerte presión en sus niveles poblacionales. Además, en el caso concreto de las dos reservas comunales, éstas tienen como fin promover la conservación participativa de las diferentes muestras biológicas y culturales, las zonas de vida tradicional, los lugares sagrados y el manejo sostenible de los recursos para beneficio de las poblaciones vecinas locales tanto étnicas como mestizas.

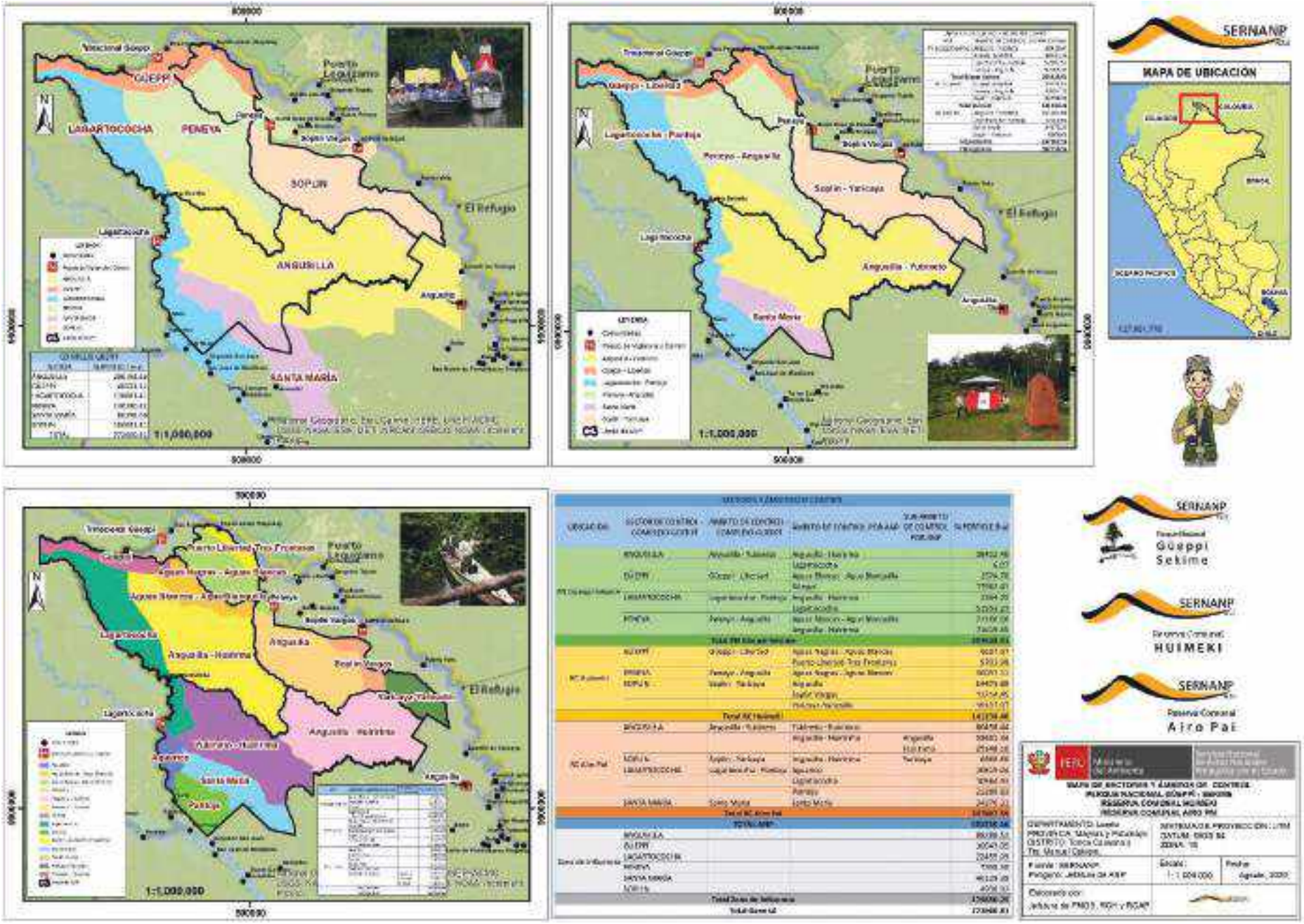
Hoy en día, la administración de este Complejo enfrenta distintas circunstancias y amenazas, como por ejemplo el incremento de la población ubicada en sus áreas circundantes, la extracción ilegal de recursos en algunos de sus sectores periféricos que debe ser combatido en alianza con las poblaciones vecinas, la falta de una mayor infraestructura y recursos económicos y humanos para mejorar las actividades de vigilancia. Pero también hay potencialidades que se deben tomar en cuenta, como el turismo que puede ser una fuente de recursos económicos que contribuya al mantenimiento de estas áreas, así como el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos existentes mediante planes de manejo.

En ese sentido, con la finalidad de consolidar la gestión de las tres áreas naturales protegidas se han establecido ámbitos de control generales para el complejo de ANP de Güeppí, los cuales se han conformado a partir de los ámbitos de control de cada ANP (Parque Nacional Güeppí-Sekime, Reserva Comunal Airo Pai y Reserva Comunal Huimeki):

Cuadro 09. Ámbitos de control del Complejo de ANP de Güeppí:

| SECTORES Y ÁMBITOS DE CONTROL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN | SECTOR DE CONTROL - COMPLEJO GÜEPPÍ | ÁMBITO DE CONTROL - COMPLEJO GÜEPPÍ | ÁMBITO DE CONTROL POR ANP | SUB ÁMBITO DE CONTROL POR ANP | SUPERFICIE (ha) |
| PN Güeppí-Sekime | ANGUSILLA | Angusilla - Yubineto | Angusilla - Huirirma | | 38412.40 |
| | | | Lagartococha | | 6.07 |
| | GÜEPPÍ | Güeppi - Libertad | Aguas Blancas - Agua Blanquilla | | 1574.70 |
| | | | Güeppí | | 17962.41 |
| | LAGARTOCOCHA | Lagartococha - Pantoja | Angusilla - Huirirma | | 1334.25 |
| | | | Lagartococha | | 51553.27 |
| | PENEYA | Peneya - Angusilla | Aguas Blancas - Agua Blanquilla | | 21166.06 |
| | | | Angusilla - Huirirma | | 71619.35 |
| **Total PN Güeppí-Sekime** | | | | | **203628.51** |
| RC Huimeki | GÜEPPÍ | Güeppi - Libertad | Aguas Negras - Aguas Blancas | | 6637.07 |
| | | | Puerto Libertad-Tres Fronteras | | 9703.98 |
| | PENEYA | Peneya - Angusilla | Aguas Negras - Aguas Blancas | | 30097.11 |
| | SOPLIN | Soplin - Yaricaya | Angusilla | | 64473.88 |
| | | | Soplìn Vargas | | 11214.45 |
| | | | Yaricaya-Yaricaillo | | 19107.97 |
| **Total RC Huimeki** | | | | | **141234.46** |
| RC Airo Pai | ANGUSILLA | Angusilla - Yubineto | Yubineto - Huiririma | | 80458.44 |
| | | | Angusilla - Huiririma | Angusilla | 58481.34 |
| | | | | Huiririma | 25148.10 |
| | SOPLIN | Soplin - Yaricaya | Angusilla - Huiririma | Yaricaya | 6868.60 |
| | LAGARTOCOCHA | Lagartococha - Pantoja | Aguarico | | 10815.04 |
| | | | Lagartococha | | 10564.93 |
| | | | Pantoja | | 21280.83 |
| | SANTA MARÍA | Santa Maria | Santa María | | 34270.31 |
| **Total RC Airo Pai** | | | | | **247887.59** |
| **TOTAL ANP** | | | | | **592750.56** |
| Zona de Influencia | ANGUSILLA | | | | 88288.52 |
| | GÜEPPÍ | | | | 10643.05 |
| | LAGARTOCOCHA | | | | 22455.09 |
| | PENEYA | | | | 7398.30 |
| | SANTA MARÍA | | | | 46128.38 |
| | SOPLIN | | | | 4936.92 |
| **Total Zona de Influencia** | | | | | **179850.25** |
| **Total General** | | | | | **772600.81** |

Fuente: Jefatura de la PNGS/SERNANP, 2020




**figiura.10 Mapa de ámbitos de control del complejo Güeppí, sectorización y ámbitos de control de cada ANP**

### 3.2. Parque Nacional Güeppí-Sekime

La jefatura del Parque Nacional Güeppí-Sekime estableció cuatro (04) ámbitos de control; Lagartococha, Güeppí, Angusilla-Huiririma y Aguas Blancas-Agua Blanquilla, estos a su vez se encuentran dentro de los ámbitos de Control del Complejo Güeppí. Se vio conveniente ampliar los ámbitos del control del complejo hacia fuera del área (zona de influencia), de esta formar abordar acciones de vigilancia por fuera, previniendo, evitando y reduciendo las amenazas (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Ámbitos de control del Complejo Güeppí y Parque Nacional Güeppí-Sekime

| ID | Sector de control de Complejo Güeppí | Ámbito de control del Complejo Güeppí | Ámbito de Control del ANP | Superficie del ANP (Ha) | Porcentaje de ANP (%) | Superficie de la zona de influencia (Ha) | Total General |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Angusilla | Angusilla - Yubineto | Angusilla-Huiririma | 38,412.40 | 18.86% | 88,288.52 | 126700.92 |
| | | | Lagartococha | 6.07 | 0.003% | | 6.07 |
| 2 | Güeppí | Güeppí - Libertad | Güeppí | 17,962.41 | 8.82% | 106.43 | 18068.84 |
| | | | Aguas Blancas-Agua Blanquilla | 1,574.70 | 0.77% | | 1574.70 |
| 3 | Lagartococha | Lagartococha - Pantoja | Lagartococha | 51,553.27 | 25.32% | 22,455.09 | 74008.36 |
| | | | Aguas Blancas-Agua Blanquilla | 1,334.25 | 0.66% | | 1334.25 |
| 4 | Peneya | Peneya - Angusilla | Aguas Blancas-Agua Blanquilla | 21,166.06 | 10.39% | 7,398.30 | 28564.36 |
| | | | Angusilla-Huiririma | 71,619.35 | 35.17% | | 71619.35 |
| **TOTAL** | | | | **203,628.51** | **100.00%** | | **321876.85** |

Fuente: PNGS/SERNANP, 2020.

A continuación, se describe los ámbitos de control del Parque Nacional Güeppí-Sekime

a. Ámbito de Control 01: Lagartococha.

De acuerdo a sus características, está clasificado como TIPO B, ya que el único acceso al ANP es navegando por el río Lagartococha. Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes fluviales por el río Lagartococha. El centro de operaciones es el Puesto de Vigilancia y Control Lagartococha, ubicado en la desembocadura del río Aguarico y del río Lagartococha en la Reserva Comunal Airo Pai, para controlar el ingreso al ANP frente a una extracción ilegal de recursos naturales, principalmente a causa de la pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc), cacería de Lagarto negro, expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana ), caza no regulada en el ámbito del ANP y pesca ilegal de paiche.

También para dar seguimiento a la actividad turística proveniente del vecino país de Ecuador y realizado en el contorno del ANP; y a las actividades de subsistencia (aprovechamiento de animales de caza) que realiza la Comunidad Nativa Puerto Estrella, colindante con el Parque Nacional Güeppí-Sekime. Es preciso indicar que el PVC Lagartococha es funcional para el monitoreo de los ámbitos de control de la Reserva Comunal Airo Pai; Aguarico, Pantoja y Lagartococha, y también para el ámbito de control Lagartococha del PN Güeppí-Sekime.

b. Ámbito de Control 02: Güeppí.

De acuerdo a sus características, está clasificado como TIPO A, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial y terrestre (caminos utilizados por los comuneros de las Comunidad Nativa Tres para el desarrollo de actividades de subsistencia). Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes fluviales por el rio Güeppí. El centro de operaciones es el Puesto de Vigilancia y Control Trinacional-Gueppí, ubicado en la desembocadura del río Güeppí y el río Putumayo, limite tri-fronterizo Ecuador-Colombia- Perú. Cabe indicar que mediante la sectorización de los ámbitos de control la jefatura vio conveniente ampliar el sector de vigilancia, hasta el PVC Trinacional – Güeppí, desde allí se controla al ingreso al ANP frente a la extracción ilegal de recursos naturales, principalmente a causa de la tala selectiva de especies maderables en los límites del ANP para uso tradicional, expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana ), pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) y caza no regulada en el ámbito del ANP. También para dar seguimiento a las actividades realizadas por los Puestos militares que se encuentran ubicados al interior del ANP.

c. Ámbito de Control 03: Aguas blancas-Aguas blanquilla.

De acuerdo a sus características, está clasificado como TIPO A, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial (río aguas blancas). Las acciones de vigilancia y control se planifican desde la sede administrativa Soplin Vargas y el Puesto de Vigilancia y Control Peneya, ubicado en la Reserva Comunal Huimeki en el rio Aguas Blancas. Se involucra la participación de los Grupos Organizados de Cazadores de la Comunidad Nativa Santa Teresita, que cuentan con acuerdo de actividad menor con la RC Huimeki, estos participan activamente en acciones de vigilancia. Por su lejanía el ámbito de control hasta la fecha no se registró amenazas

d. Ámbito de Control 04: Angusilla-Huiririma.

De acuerdo a sus características, está clasificado como TIPO C, es un sector inaccesible y muy limitado en la que se encuentra las cabeceras de cuencas de los ríos; Angusilla, Huirrima y Peneya, todas afluentes del rio Putumayo. Por su lejanía el ámbito de control hasta la fecha no se registró amenazas.

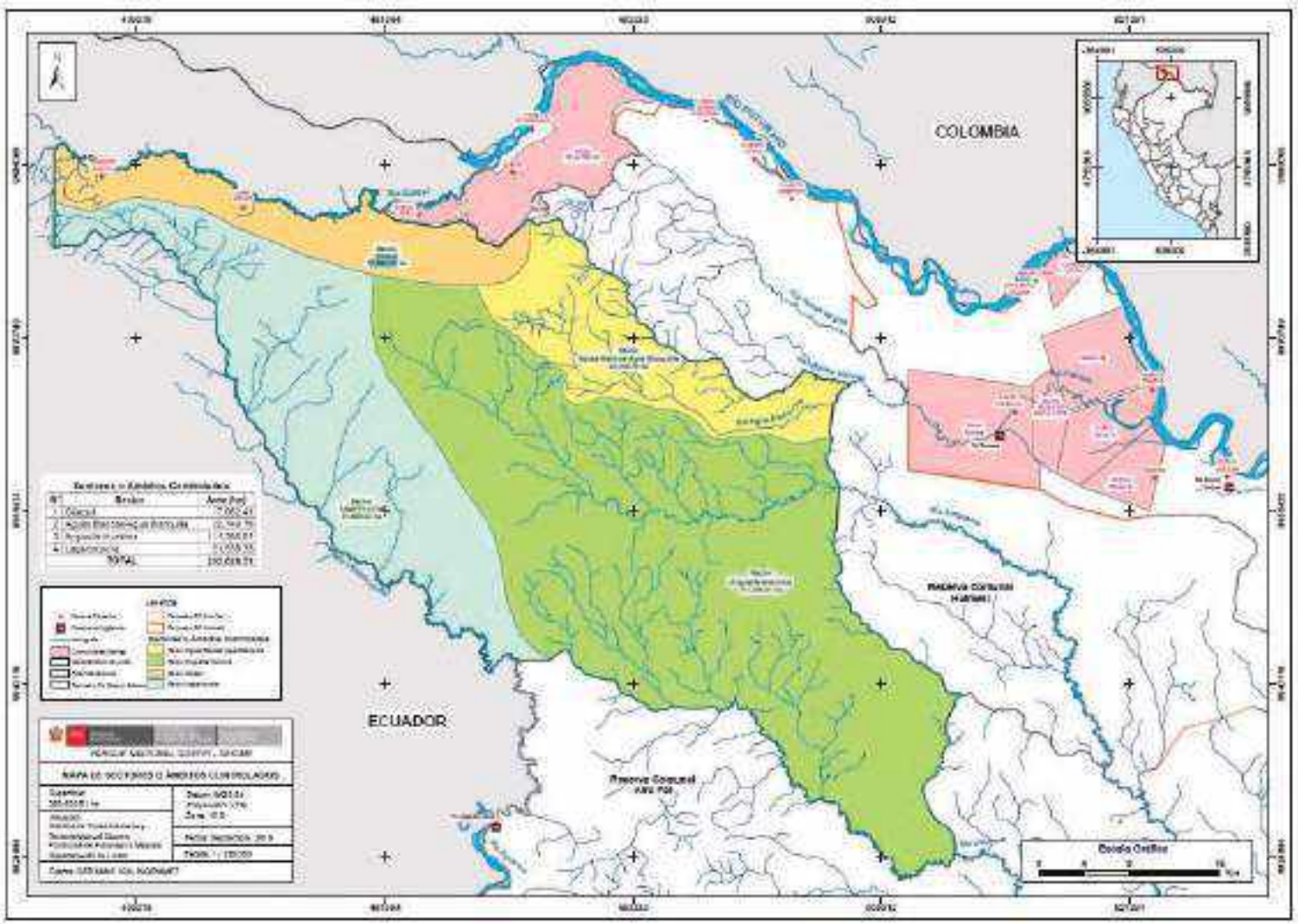



**Fig. 12. Mapa de ámbitos de Control del PN Güeppí-Sekime**

Modalidades de intervención en los ámbitos de control de Parque Nacional Güeppí Sekime

### 3.2.1. Ámbito de Control 01 Lagartococha.

Objetivo/ Meta: Evitar la afectación de nuevas grillas por pesca de paiche, cacería de lagarto negro y expansión de zona de uso pre existente

Indicador:
Numeró de grillas afectadas por pesca de paiche y cacería de lagarto negro
Numero de grillas afectadas por expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana)

Línea base
Seis (06) grillas afectadas por pesca de paiche y cacería de lagarto negro
Don (02) grillas afectadas expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana)

Modalidades de Intervención:

Este ámbito está ubicado al oeste del ANP, con 51,559.33 ha, limita con el rio Lagartococha, que a su vez es el límite internacional entre Perú y Ecuador, tiene predominancia de ecosistemas bosques de alturas y aguajales. El Ámbito de control no cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control (PVC), el PVC más próximo se encuentra aguas abajo navegando el rio Lagartococha en la RC Airo, el Puesto de Vigilancia y Control "Lagartococha" es de uso compartido por las dos ANPs. Normalmente permanecen dos (02) guardaparques oficiales que desarrollan acciones de vigilancia y control y monitoreo de los recursos naturales, y seguimiento de la actividad turística (turismo ecológico) proveniente del vecino país de Ecuador. El ANP al ser parte del Complejo de ANP PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki, comparten logística y personal para las diferentes actividades relacionadas a la gestión del área. Por otro lado, colindante al ámbito de control del ANP, se ubica la Comunidad Nativa Puerto Estrella, quienes realizan actividades de aprovechamiento de recursos naturales, sembríos de yuca, plátano y maíz con fines de subsistencia.

Las afectaciones se mantienen en relación al Reporte del Estado de Conservación de la PNGS. Sin embargo, las acciones de vigilancia y control solo se realizan con el esfuerzo del personal del SERNANP. Actualmente no existe Comités de Vigilancia, sin embargo, mediante coordinaciones directas entre los guardaparques y las autoridades de la comunidad, se logra la participación de al menos un representante de la comunidad en acciones de vigilancia y control que realiza el SERNANP. Se viene realizando coordinaciones para gestionar la conformación, reconocimiento e implementación de un Comité de Vigilancia Comunal en la zona.

A continuación, se presenta las amenazas del ámbito del ANP, según nivel de priorización:

- Pesca ilegal de Paiche
- Cacería ilegal de Lagarto negro
- Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana)
- Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)
- Caza no regulada en el ámbito del ANP
- Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos)

1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control:

- Permanencia permanente en el Puesto de Vigilancia y Control Lagartococha, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, para el desarrollo de las acciones de vigilancia y control y atención a los usuarios.
-
- Mejorar la infraestructura e implementar con equipos al puesto de vigilancia y control Lagartococha.
- Dar seguimiento a las actividades de subsistencia que se desarrollan al interior del ANP.
- Realización de Patrullajes Rutinarios al menos dos (02) veces al año.
- Desarrollar al menos un (01) Patrullaje especiales con fines de vigilancia con el apoyo de autoridades locales.
- Desarrollar al menos un (01) acciones de vigilancia comunal con la participación del comité de vigilancia comunal de Puerto Estrella.
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos una (01) vez al año.
- Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control, asi como también en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

2. Acciones Estratégicas con la población local

- Gestionar y Fomentar la suscripción de un (01) acuerdo de conservación entre la Comunidad Nativa Puerto Estrella y SERNANP, que permita garantizar el apoyo constante en acciones de vigilancia comunal y fomentar actividades económicas sostenibles como el turismo, mediante la formalización de los comuneros como “prestadores de servicios turísticos” ante la SUNARP y SUNAT para acceder a programas de emprendimientos turísticos y/o artesanales; apoyar en la elaboración de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos comunal que garantice el menor impacto posible al ANP; y gestionar capacitaciones en temas relacionados a la conservación, aprovechamiento sostenible, vigilancia participativa, entre otros.

- Gestionar el reconocimiento del Comité de Vigilancia Comunal de la comunidad de Puerto Estrella frente actores con competencia en el sector forestal y pesquero. Además de formalizar su reconocimiento como vigilantes comunales del SERNANP, los mismos que deberán ser fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación.

3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos

- Fortalecer los lazos de cooperación interinstitucional con el Batallón de Selva E.P. N° 27 "Tacna" Pantoja, Destacamento Militar "Lagartococha" - Ejército del Ecuador, Puesto de Control de Capitanía de Puertos Pantoja, Ministerio del Ambiente del Ecuador – MAE y Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno (Ecuador).

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Lagartococha, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

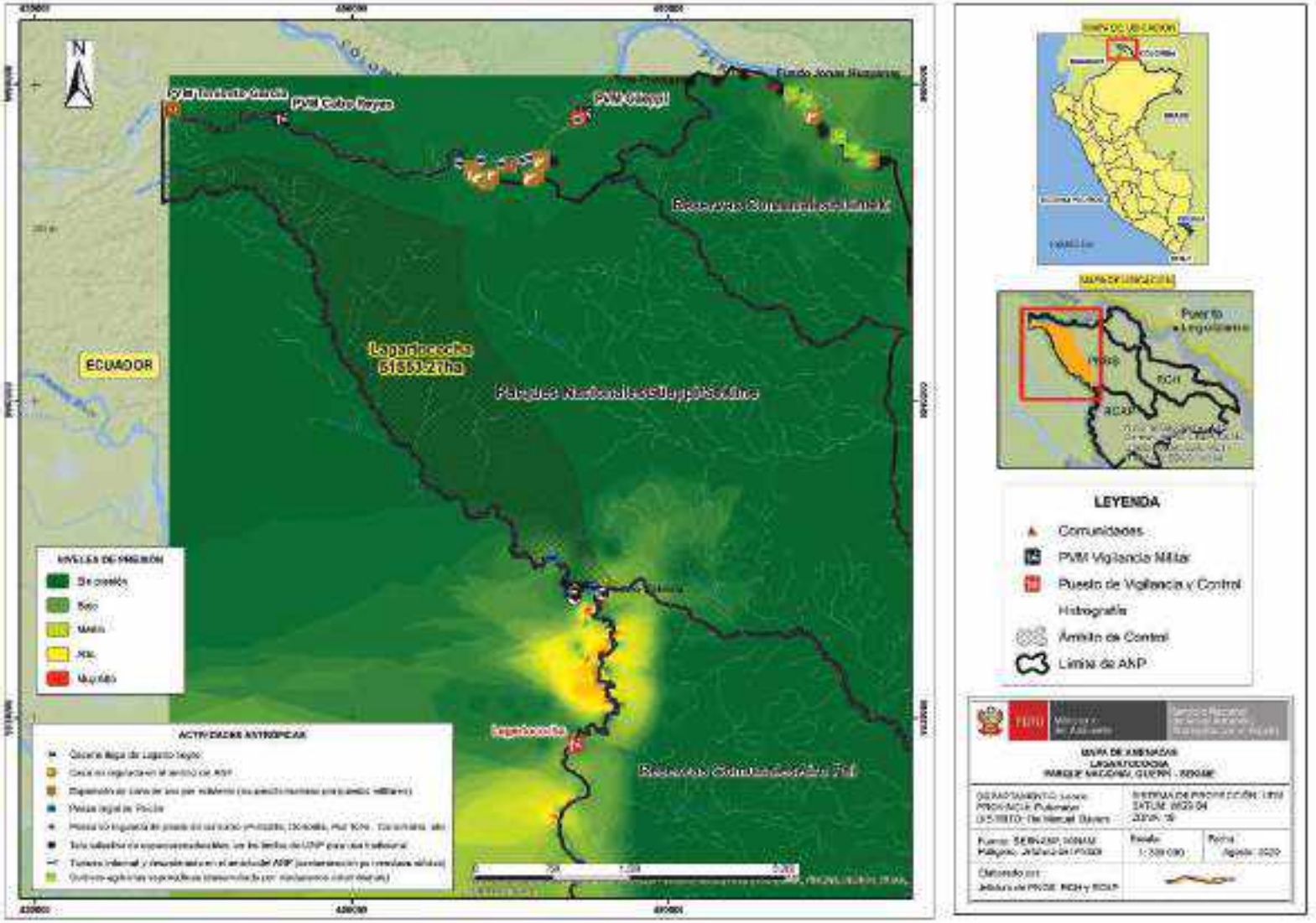



**Fig.13. Mapa del Ámbito de Control "Lagartococha" del PN Güeppí-Sekime**

### 3.2.2. Ámbito de Control 02 Güeppí.

Objetivo/meta: evitar nuevas grillas afectadas por expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana), en un periodo de 5 años

Indicador:
Numero de grillas afectadas por expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana

Línea base
Dos (02) grillas afectadas por ocupación humana

Modalidades de Intervención:

El Ámbito está ubicado al noreste del ANP, con 17,962.41 ha, limita con el rio Güeppí, que a su vez es el límite internacional entre Perú, Ecuador y Colombia, tiene predominancia de ecosistemas bosques de alturas y aguajales. En el Ámbito de control se cuenta con el Puesto de Vigilancia y Control Trinacional-Güeppí ubicado en la desembocadura del río Güeppí afluente del rio Putumayo, donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales que desarrollan acciones de vigilancia y control y monitoreo de los recursos naturales. El ANP al ser parte del Complejo de ANPs PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki, comparten logística y personal para desarrollo de actividades relacionadas a la gestión del área. Al interior del ANP, se ubica los destacamentos militares Cabo Reyes y Teniente García; este último actualmente activo, realizando actividades de aprovechamiento de recursos naturales e hidrobiológicos con fines de subsistencia.

Las afectaciones se mantienen en relación al Reporte del Estado de Conservación del PNGS. Sin embargo, las acciones de vigilancia y control solo se realizan con el esfuerzo del personal del SERNANP. En la zona se cuenta con un comité de vigilancia comunal de la comunidad nativa de Tres Fronteras que fue implementada por el Programa de conservación de Bosques, actualmente se viene realizando coordinaciones para gestionar su reconocimiento ante las autoridades competentes.

A continuación, se presenta las amenazas del ámbito del ANP, según nivel de priorización:

- Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana por puestos militares)
- Pesca no regulada de peces de consumo (pintadillo, doncella, pez torre, carachama, etc).
- Caza no regulada en el ámbito del ANP
- Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional

1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control:

- Permanencia permanente en el Puesto de Vigilancia y Control Trinacial-Güeppí, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, para el desarrollo de las acciones de vigilancia y control y atención a los usuarios.
- Mejorar la infraestructura e implementar con equipos al puesto de vigilancia y control Trinacial-Güeppí
- Dar seguimiento a las actividades de subsistencia que se desarrollan al interior del ANP.
- Realización de Patrullajes Rutinarios al menos cuatro (02) al año.
- Desarrollar un (01) Patrullaje especial con fines de vigilancia con el apoyo de actores locales.
- Desarrollar al menos dos (02) acciones de vigilancia comunal con la participación del comité de vigilancia comunal de Tres fronteras.
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites una (01) cada trimestre (4 al año).
- Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control, asi como también en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

2. Acciones Estratégicas con la población local:

- Gestionar el reconocimiento del Comité de Vigilancia Comunal de la comunidad de Tres fronteras frente actores con competencia en el sector forestal y pesquero. Además de formalizar su reconocimiento como vigilantes comunales del SERNANP, los mismos que deberán ser fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación.

3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos

- Fortalecer los lazos de cooperación interinstitucional con el Batallón de Selva E.P. N° 83 "Güeppí", Puesto de Vigilancia Militar de Frontera Teniente García, Destacamento Naval y Capitanía de Puertos Güeppí, Comandancia General de Operaciones de la Amazonia - Marina de Guerra del Perú y Armada Nacional del Sur de Colombia.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Güeppí, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

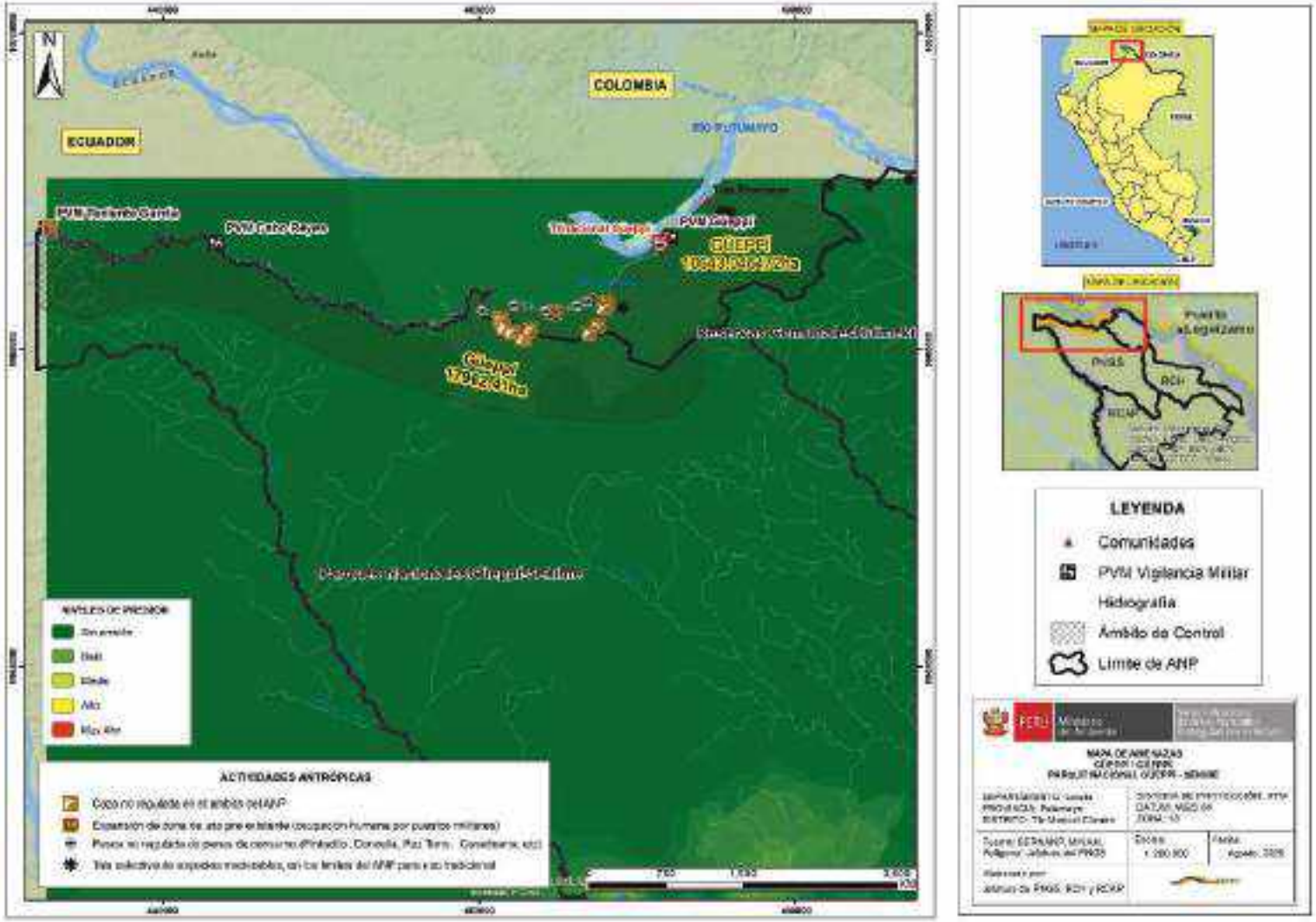



**Fig. 14. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Güeppí" del PN Güeppí-Sekime**

### 3.2.3. Ámbito de Control 03 Aguas blancas-Aguas blanquilla.

**Objetivo/Meta:** Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control

**Indicador**
Número de grillas afectadas

**Línea base**
0 de grillas afectadas

#### Modalidades de Intervención

Este ámbito está ubicado al este del ANP, con 22,740.76 ha, limita con el rio Aguas Blancas, que a su vez es el límite entre el Parque Nacional Güeppí-Sekime y la Reserva Comunal Huimeki, tiene predominancia de ecosistemas de bosques de alturas y restingas. El Ámbito de control no cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control (PVC), el PVC más próximo se encuentra aguas abajo navegando el rio aguas negras en la RC Huimeki, el Puesto de Vigilancia y Control "Peneya" es de uso compartido por las dos ANPs, normalmente permanecen dos (02) guardaparques oficiales que desarrollan acciones de vigilancia y control y monitoreo de los recursos naturales. El ANP al ser parte del Complejo de ANPs PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki, comparten logística y personal para desarrollo de actividades relacionadas a la gestión del área.

Las afectaciones se mantienen en relación al Reporte del Estado de Conservación del PNGS. Sin embargo, las acciones de vigilancia y control solo se realizan con el esfuerzo del personal del SERNANP. Se involucra la participación de un Grupos Organizados de Cazadores de la Comunidad Nativa Santa Teresita, que es la comunidad más próxima al sector, estos cuentan con acuerdo de actividad menor con la RC Huimeki y apoyan activamente en acciones de vigilancia. En el ámbito de control no se ha registrado amenazas

1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control
   - Permanencia permanente en el Puesto de Vigilancia y Control Peneya, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, para el desarrollo de las acciones de vigilancia y control y atención a los usuarios.
   - Mejorar la infraestructura e implementar con equipos al puesto de vigilancia y control Peneya.
   - Desarrollar por lo menos tres (03) patrullajes rutinarios considerando las estacionalidades de creciente y vaciante de los ríos.
   - Desarrollar por lo menos dos (02) acciones de vigilancia comunal con la participación de los cazadores de la Comunidad Nativa Santa Teresita.
   -

- Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control, así como también en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites uno (01) cada trimestre (4 al año),

2. Acciones Estratégicas con la población local
   - Gestionar el reconocimiento e implementación del Comité de Vigilancia Comunal de la comunidad de –Santa Teresita frente actores con competencia en el sector forestal y pesquero. Además de formalizar su reconocimiento como vigilantes comunales del SERNANP, los mismos que deberán ser fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Aguas blancas-Aguas blanquilla, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

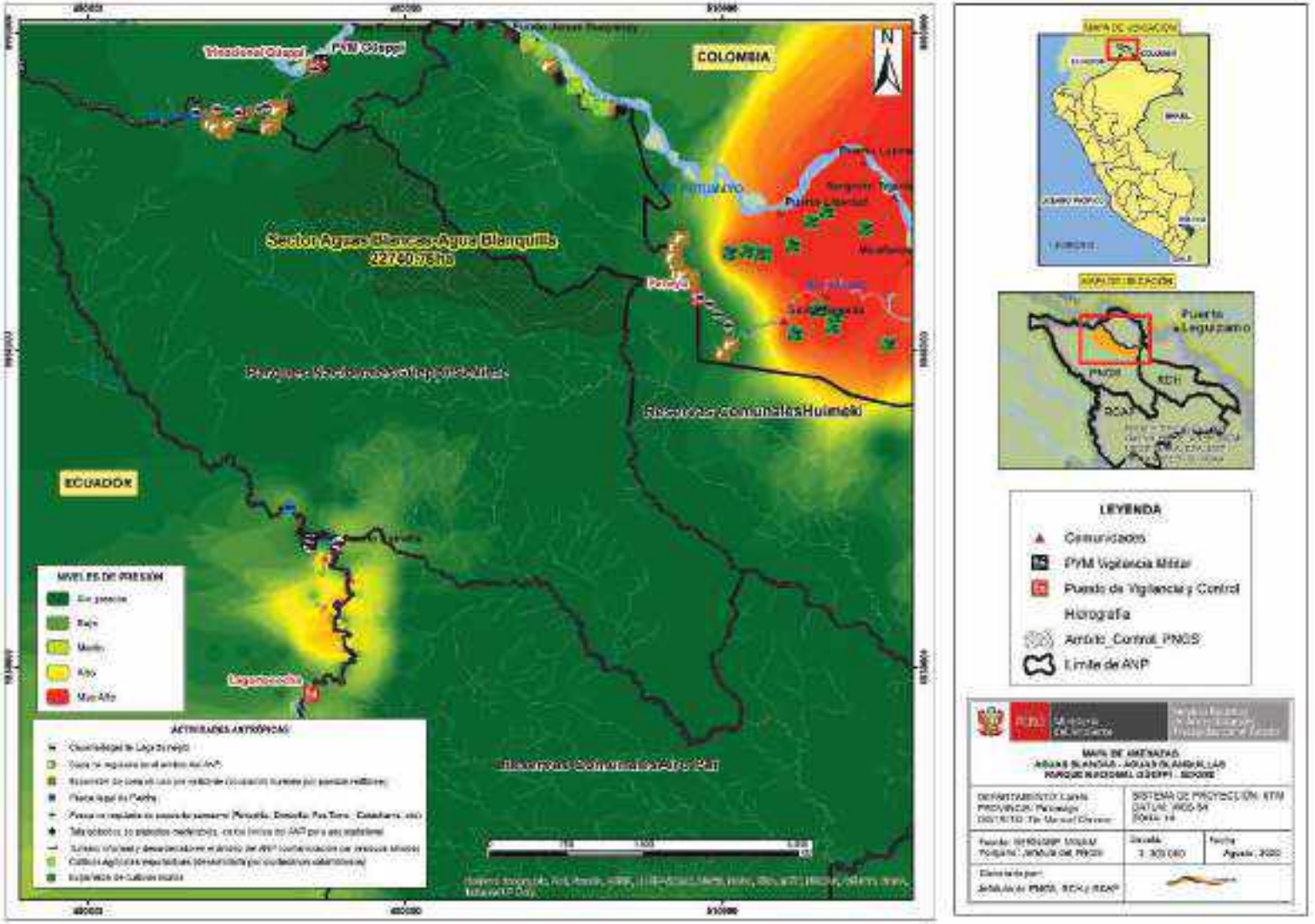



**Fig. 15. Mapa del Ámbito de Control "Aguas blancas-Aguas blanquilla" del PN Güeppí-Sekime**

### 3.2.4. Ámbito de Control 04 Angusilla-Huiririrma

**Objetivo/Meta:** Evitar nuevas grillas con afectación por actividades antrópicas ilegales el ámbito de control

**Indicador**
Número de grillas afectadas

**Línea base**
0 de grillas afectadas

Este ámbito está ubicado al sureste del ANP, con 111,366.01 ha, limita por el este con la Reserva comunal Huimeki y por el suroeste con la Reserva Comunal Airo Pai, tiene predominancia de ecosistemas de bosques de alturas y restingas. El Ámbito de control no cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control. Es un sector inaccesible y muy limitado en la que se encuentra las cabeceras de cuencas de los ríos; Angusilla, Huirrima y Peneya, todas afluentes del rio Putumayo. Por su lejanía el ámbito de control hasta la fecha no se registró amenazas.

1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control
   - Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control, así como también en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).
   - Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites uno (01) cada trimestre (4 al año),

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Angusilla-Huiririrma, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

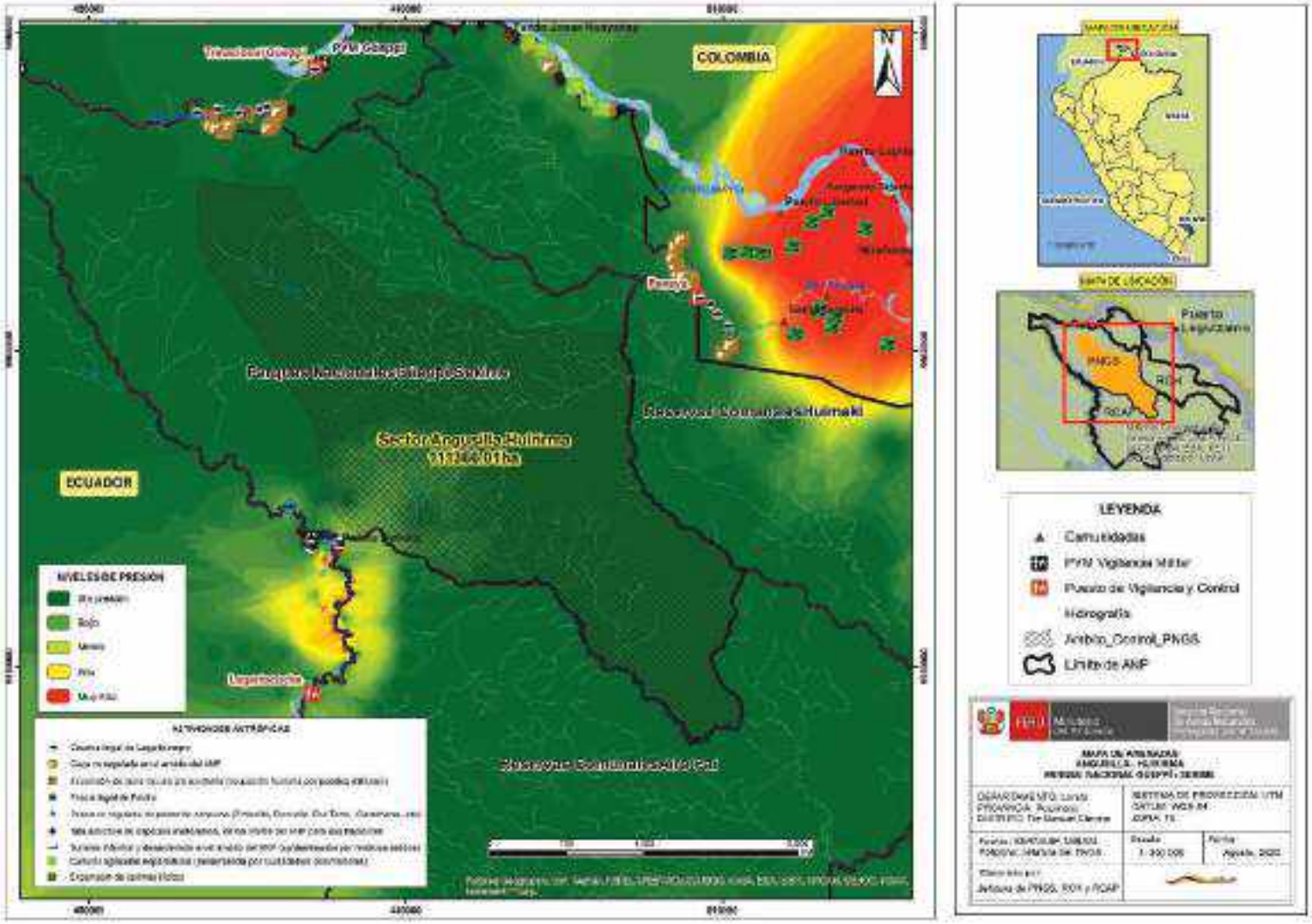



**Fig. 16. Mapa del Ámbito de Control "Angusilla-Huiririrma" del PN Güeppí-Sekime**

## 4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

- **Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos y suscripción de acuerdos de conservación.**
    - Realizar el registro, seguimiento y reporte de los usuarios y recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia.
    - Gestionar la elaboración e implementación de Planes de Monitoreo de los elementos ambientales del PNGS.
    - Gestionar capacitaciones al personal Guardaparque y/o Especialista en temas relacionados al monitoreo ambiental.

- **Consolidar la articulación interinstitucional con respecto a la vigilancia y control de los RRNN**
    - Conformar un solo Comité de Gestión Integrado del Complejo Güeppí (PNGS,RCAP y RCH), para la elaboración de Planes de Trabajo integrados por grupos de interés con los actores estratégicos.
    - Realizar coordinaciones con los actores estratégicos del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR. NN del PNGS, tales como la Policía Nacional del Perú, el Ejercito del Perú, la Capitanía de Puertos, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, PRODUCE, la Autoridad Forestal u otro según competencias.
- **Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad**
    - Se identifican los procesos y espacios que incorporen acciones para fortalecer las capacidades técnicas de la comunidad y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.

# ANEXOS

ANEXO 1: Análisis de amenazas hacia los elementos Ambientales del PN Gueppi Sekime

| BOSQUE DE ALTURA Y RESTINGA (Cobertura vegetal) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana por puestos militares) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| CUERPOS DE AGUA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Pesca ilegal de Paiche | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Turismo informal y desordenado en el ambito del ANP (contaminación por residuos sólidos) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cacería ilegal de Lagarto negro | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| PAICHE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Pesca ilegal de Paiche | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

| ANIMALES DE CAZA (mono choro, sajino, huangana y majas) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Caza no regulada en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala selectiva de especies maderables, en los límites del ANP para uso tradicional | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de zona de uso pre existente (ocupación humana por puestos militares) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Fuente: Jefatura del PNGS, 2020

Bibliografía consultada

Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.

1. Plan Maestro del ANP
2. Diagnóstico del ANP
3. Metodología de Estándares abiertos
4. RP Nº 139 -2019 – SERNANP
5. Memoria Anual 2014-2019 del ANP.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL DEL MANU

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**SERNANP, agosto del 2020**

La estrategia de vigilancia y control del Parque Nacional Manu, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TECNICO SERNANP PARQUE NACIONAL DEL MANU**

| | |
|---|---|
| Ing. Ernesto John Florez Leiva | Jefe del PN Manu |
| Blgo. José Luis Jara Cayo | Especialista |
| Blgo. Joel Alexander Mendoza Oblitas | Especialista |
| Bch. Royer Phocco Gutiérrez | Especialista |

**EQUIPO TECNICO SERNANP – DIRECTOR DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGID**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicueltas- | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador Monitoreo Vigilancia y Control |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| **ANP** | **Área Natural Protegida** |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **GORE** | Gobierno Regional |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| **PNM** | Parque Nacional del Manu |
| **ZA** | Zona de Amortiguamiento |

**Contenido**

**Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional del Manu** 3

**Presentación** 3

**1. Objetivo** 7

**2. Análisis de amenazas del Parque Nacional del Manu** 8

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios 8

2.2. Estado de conservación y afectaciones 17

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés 20

2.4. Análisis y priorización de Amenazas en el PN Manu 26

2.4.1. Análisis de amenazas relacionada a los elementos ambientales en el PN Manu 26

2.4.2. Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional del Manu 30

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional del Manu** 35

3.1. Modalidades de intervención 39

3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Lacco 39

3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Qurqurpampa 42

3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Acjanaco 46

3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Tono 49

3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Santa Cruz 52

3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Limonal - Nomole 56

3.1.7. Ámbito de Control Pakitza 60

3.2. Líneas de intervención articuladas con otras entidades 63

ANEXOS 64

**ANEXO 1.** Análisis de amenazas respecto a los ecosistemas y especies del ANP 65

**Documentación consultada** 66

## Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional del Manu

# Presentación

El Parque Nacional del Manu fue establecido el 29 de mayo de 1973, mediante Decreto Supremo Nº 644-73-AG, se estableció sobre una superficie de 1'532,806.00 ha de acuerdo a su norma de creación (DS Nº 0644-73-AG), luego se estableció la Zona Reservada del Manu mediante Resolución Suprema N° 151-80-AADGFF, la cual posteriormente es categorizada mediante DS N° 045-2002-AG, ampliando la extensión del Parque Nacional del Manu a 1 716 295,22 ha, siendo ésta su extensión legal vigente a la fecha con el objetivo de "Conservar muestras representativas de diversidad biológica de la selva tropical del sudeste del Perú. Contribuir al desarrollo regional mediante la investigación, así como al reconocimiento y protección de la diversidad cultural y la autodeterminación de los pueblos indígenas del área".

El PNM es una de las pocas áreas naturales protegidas del mundo que alberga una diversidad tan grande de ecosistemas, desde pastizales de altura, a más de 4,000 metros de altitud, hasta los bosques tropicales lluviosos, pasando por los bosques nublados; hábitats que comparten un amplio y complejo sistema hidrográfico, donde se encuentra la subcuenca del río Manu. Las investigaciones que se vienen desarrollando en el PNM sobre diferentes aspectos de su diversidad biológica y cultural han incrementado su importancia y, en consecuencia, el interés del Estado y de la comunidad científica internacional por su condición también se ha acentuado

El Pajonal permite garantizar los servicios ecosistémicos que allí se generan, ligados sobre todo con los ciclos hidrológicos, considerando que el PNM es la única ANP con estas características a nivel del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Asimismo, conservar la Selva Alta permite preservar los servicios ecosistémicos que allí se gestan y, a su vez, proteger uno de los ecosistemas forestales montanos más ricos del neotrópico, hábitat de algunas especies de plantas, aves, mamíferos, reptiles, anfibios e invertebrados que solo pueden encontrarse allí (Brack Egg, 1986; Riveros, 2001)

El PN Manu se desarrolla el aprovechamiento indirecto de los RRNN a través de un contrato de aprovechamiento con la Asociación de Artesanos Recolectores de troncas Ecológicas de Boca e Isla de los Valles, quienes desarrollan el "Aprovechamiento de árboles arrastrados por el río Manu". Durante la época de lluvias, el río Manu, junto con sus principales tributarios (los ríos Panahua, Pinquen y otros), arrastran árboles que son capturados entre el Puesto de Control Limonal y la desembocadura del río Manu, en el distrito de Fitzcarrald, provincia Manu, departamento de Madre de Dios. Los volúmenes anuales aprovechados son variables; sin embargo, el cedro (*Cedrela odorata*) es la especie que se captura con mayor recurrencia. Considerando el periodo 2006-2016, en el año 2014 se alcanzó el volumen más elevado de troncas recolectadas: 270 mil pt. Esta cantidad descendió durante el año 2016, alcanzando los 200 mil pt. Además de esta especie también se aprovechan la caoba (*Swietenia macrophylla)* y la catahua (*Hura crepitans);* aunque el volumen de aprovechamiento de ambas especies, durante el decenio mencionado, representa la tercera parte del aprovechamiento obtenido del cedro. Se mantiene una interacción directa entre el SERNANP y la asociación, buscando la comercialización del aprovechamiento de este recurso de manera formal ante las instituciones competentes: el

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y la Dirección Regional de Flora y Fauna Silvestre de Madre de Dios (DRFFS-MDD)

Los pobladores de las comunidades del Valle del Mapacho en la ZA vienen consolidando sus sistemas de producción agrícola sostenibles, aunque requieren establecer nuevos mercados donde comercializar sus productos con sellos de certificación orgánicos. Estas nuevas formas productivas están desplazando, en sus estrategias económicas, a la actividad ganadera que se desarrolla en los pajonales. Asimismo, los pobladores de Tayakome y Yomibato buscan mejorar sus ingresos económicos a través de iniciativas de aprovechamiento de recursos forestales no maderables.

La Gobernanza en el Parque Nacional del Manu se da a través del modelo de Gestión Participativa, para lo cual, el PNM tiene un Comité de Gestión con una Comisión Ejecutiva vigente y ocho grupos de interés. Para incrementar la participación se viene realizando procesos para concretar Acuerdos de Conservación. Se tienen un programa de Voluntariado comunal planificado donde se tiene la participación de pobladores del ámbito del ANP. Se tiene un acercamiento con los gobiernos locales, para la actualización de los Planes de Desarrollo Locales Concertados, el desarrollo de dos Planes de Vida alineados a los objetivos de PNM. Además, participa activamente en la Mesa de Trabajo Multisectorial para la articulación de las Comunidades Nativas de Madre de Dios y facilita el Comité de Coordinación de Reserva de Biósfera del Manu.

Dentro del marco de la Reserva de Biosfera del Manu, y como parte del aprovechamiento sostenible de los recursos en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional del Manu, se ha venido impulsando la marca de Reserva de Biosfera, que agrupa las iniciativas productivas de aguaymanto, piña, yuca, palta, manzana, maíz, café, cacao, piscicultura de paco, miel de abeja, incluyendo la transformación de los productos como Saucohol, Vino de Piña, entre otros. Impulsando su comercialización a través de la participación en la Feria Túpac Amaru y la Feria de Huancaro.

Todos los factores identificados en el modelo conceptual del ANP están conectados a una serie de Líneas de Acción, uno de ellos es la de Vigilancia y control[1] , esta se desarrollará a través de vigilancia directa y control, lo que permitirá controlar la expansión de la frontera agrícola, el incremento de la actividad ganadera en los límites del PNM, el tránsito de personas (autorizadas o no) al interior y en los linderos del PNM, la introducción de animales domésticos y la demanda de fauna silvestre por parte de individuos foráneos (trabajadores de obras públicas, funcionarios estatales) que permanecen por temporadas dentro del ANP.

En el Plan Maestro del PN Manu para el periodo 2019-2023, se establecieron cuatro (06) objetivos y se subdividen por componentes (ambiental, económico y sociocultural), los cuales se describen a continuación:

**Componente Ambiental.**

[1] Se cuenta con un documento de gestión de vigilancia y control (Documento de Trabajo N° 43 - SERNANP, 2020)

1. Mantener el estado de conservación de las tres ecorregiones del Parque Nacional del Manu: Pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales), Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).
2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos de la cuenca del río Manu

**Componente Económico.**

3. Consolidar el aprovechamiento de árboles arrastrados por el río Manu y el desarrollo de actividades económicas sostenibles entre los pobladores de las Comunidades Nativas y de la Zona de Amortiguamiento con quienes la Jefatura del PNM mantiene acuerdos específicos.
4. Consolidar el desarrollo del turismo sostenible de bajo impacto y mejorar la oferta existente buscando incrementar los beneficios económicos que percibe la población local.

**Componente Socio-Cultural.**

5. Fortalecer la gestión participativa de los actores sociales que habitan dentro del ámbito de influencia del Parque Nacional del Manu.
6. Articular acciones transectoriales que permitan garantizar los medios de vida de las poblaciones indígenas en aislamiento y en contacto inicial.

El verdadero problema que afronta el Parque viene desde fuera: radica en la ZA, especialmente en la frontera oriental. El PNM no tiene competencia para impedir la tala en esta región, y el control que ejercen las direcciones de forestal y fauna silvestre locales no es suficiente, a continuación, se menciona las amenazas identificadas respecto a las actividades humanas que se desarrollan en el ámbito del PN Manu:

- Actividad Ganadera
- Construcción vial en ZA
- Contaminación fluvial por motores
- Contaminación por residuos sólidos en las comunidades
- Cultivos ilegales en la ZA
- Expansión de la frontera Agrícola en ANP y ZA
- Incendio Forestales
- Minería Ilegal en la ZA
- Tránsito de personas no Autorizadas
- Turismo que no respete protocolos

La jefatura del PN Manu ha definido algunas acciones que serán establecidos en el marco de la estrategia de vigilancia y control y los ámbitos identificados en el ANP, las mismas que se mencionan a continuación:

- Definir lineamientos para el desarrollo de patrullajes.
- Identificar las zonas de riesgo o altamente vulnerables en el ámbito de cada PCV.
- Optimizar el uso de recursos (logísticos, económicos) para el desarrollo de acciones de Control y Vigilancia.

- Facilitar al personal del PNM un adecuado Plan de trabajo para el buen desarrollo de las actividades y funciones de Control y Vigilancia.
- Minimizar el riesgo de ocurrencia de infracciones al interior del PNM.
- Brindar las herramientas necesarias para que las actividades de control y vigilancia se desarrollen de manera descentralizada.
- Generar a través de la Jefatura, espacios de coordinación inter institucional con todos los actores vinculados al PNM para lograr un eficiente Control y Vigilancia.

El desarrollo de patrullajes rutinarios ha permitido mantener el estado de conservación del PN Manu, En PVC como el de Tono se cambiaron estrategias para evitar la tala ilegal, logrando en los últimos años estas presiones al ANP. Aún se tiene brechas en el tema de personal, principalmente para mantener la permanecía en los PVC y realizar una mayor frecuencia de patrullajes en otros sectores y aun es necesario establecer metodologías para determinar correctamente el área cubierta por cada patrullaje.

A través de ProBosque Manu, el primer paso del proyecto fue crear una línea base geo referenciando el área y por medio de patrullajes aéreos. Lo que permitió estudiar la presión sobre el bosque, ocasionada por actividades humanas tanto en la parte amazónica como andina del Parque. En la parte andina, el pastoreo es una de las actividades que más impacto ejerce sobre los pastizales. Esta actividad se redujo considerablemente al retirar ganado que se encontraba en el parque. Esto permitirá la liberación de 18 000 hectáreas para la regeneración. La jefatura tiene definido sectores de vigilancia y control del PN Manu, en la que considera implementar acciones estratégicas de acuerdo a las modalidades de intervención (vigilancia directa, remota y control). Los patrullajes se realizarán de forma especial en los sectores de Mameria y Piñi Piñi, así como en el espacio de influencia de la Asociación de Agricultores de Callanga. De la misma forma, se llevará a cabo en zonas contiguas a los centros poblados de Tayakome y Yomibato, así como en los límites del ANP, donde se viene construyendo infraestructura vial sin la debida planificación.

En ese sentido se define la necesidad de contar con un documento que oriente las intervenciones de las Jefaturas y actores estratégicos y de implementación, y su importancia en el desarrollo de acciones costo eficiente; algunos ejemplos complementarios para el documento de la estrategia:

a. Orientar la gestión de la Jefatura del Parque Nacional Manu
b. Caracterizar/actualizar/priorizar los sectores/amenazas, para dar respuesta oportuna.
c. Orientar las modalidades de intervención.

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

Reducir las amenazas por actividades antrópicas ilegales y no reguladas que afectan los elementos de conservación del Parque Nacional del Manu.

## Objetivos específicos:

- Evitar la pérdida de cobertura por incendios forestales, el sobre pastoreo, el ingreso de personas no autorizadas, así como el registro de eventos de conflictos de la población con vida silvestre en los sectores de Lacco, Qurqurpampa y Acjanaco.
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas en los sectores de Lacco, Callanga, Qurqurpampa, Acjanaco, Tono
- Evitar el avance de la frontera agrícola fuera de la zona de uso especial en el sector Qurqurpampa y Pakitza
- Evitar el aprovechamiento de recursos naturales no autorizados en el sector Acjanaco, Tono y Santa Cruz.
- Evitar la tala ilegal en el sector Tono, Santa Cruz, Limonal - Nomole
- Evitar el desarrollo de la actividad de minería ilegal en el sector Limonal – Nomole
- Vigilar el cumplimiento de los compromisos de las construcciones viales en zona de amortiguamiento, del sector Limonal – Nomole.
- Verificar el cumplimiento de los protocolos de turismo en el sector Limonal – Nomole, Pakitza

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional del Manu

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

El área del PN Manu representa el 1.32 % del territorio peruano. El plan maestro actual del PN Manu ha identificado dentro de sus elementos ambientales a tres ecorregiones, para describir la condición en la que se encuentran los ecosistemas que conserva el ANP, se ha considerado factores que representan riesgos potenciales, la permanencia de especies que deben manejarse y los beneficiarios tanto de los procesos ecológicos como de los principales servicios ecosistémicos.

- **Pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales)**

Tiene una superficie de 14,346.98 hectáreas (1.74% del total del área del Parque Nacional del Manu), 61.83% de la cual se encuentra sin ningún tipo de impacto derivado de la acción antrópica. Se halla comprendida por una serie de pastizales, bofedales, bosques de q'euña (Polylepis pauta), bromeliáceas terrestres y matorrales altoandinos que, aproximadamente, se extienden a partir de los 3,700 metros de altitud hasta los 4,200 metros. Los pajonales arbustivos constituyen, en buena medida, ecosistemas secundarios que, debido a las actividades antrópicas (tala, quemas, sobrepastoreo), han reemplazado a los ecosistemas primigenios de bosques altimontanos pluviales de yungas y bosques de Polylepis altoandinos pluviales de yungas (NatureServe, 2009). Existen referencias sobre el desplazamiento altitudinal de la vegetación a causa del aumento de temperaturas que podría deberse al cambio climático (Diagnóstico PNM 2013-2018, 2014: 98).

En esta ecorregión se efectúa el aprovechamiento del recurso paisaje en el ámbito del Puesto de Vigilancia y Control (PCV) Acjanaco (principalmente en el sector de Tres Cruces y parte de la trocha Erickson) y de recursos naturales, orientado al aprovechamiento de pastos. Por otra parte, el Pajonal es de interés para la comunidad científica, que viene desarrollando investigaciones relacionadas con el cambio climático, la biodiversidad y el desplazamiento de especies.

Las poblaciones humanas que acceden a esta ecorregión están asentadas en la Zona de Amortiguamiento (ZA) extendida entre los valles de Challabamba, Yavero y Lacco, y en las cuencas media y alta del río Mapacho, hacia el sur y suroeste del PNM. Estas áreas fueron ocupadas en diferentes épocas por procesos de colonización tanto dirigidos como voluntarios, formalizándose posteriormente el uso del espacio mediante diferentes figuras legales: comunidades campesinas, asentamientos, posesionarios o pequeños propietarios. En la cuenca media del río Mapacho existen 45 comunidades campesinas, 15 de las cuales colindan con el PNM. En general, la vegetación de esta ecorregión se encuentra en buen estado porque en los últimos años la quema de pastos ha disminuido, como resultado de la reducción de la actividad ganadera. No obstante, durante el año

2016 se registraron algunos episodios de quema en los sectores de Llutuyuc y Camino Callanga, todos en el ámbito del PVC de Qurqurpampa (WCS y SERNANP, 2017).

- **Selva Alta (Yungas Peruanas)**

Abarca una superficie de 320,307.73 hectáreas (25.54% del total del área del PNM), siendo el rango de impacto negativo mínimo en ella, puesto que el 99.36% de su superficie se encuentra inalterado. Situados entre los 600 y los 3,700 metros de altitud, se distinguen hasta 7 sistemas ecológicos distintos en la Selva Alta, algunos de los cuales han sido afectados por la presión humana de manera más intensa que otros. Por ejemplo, el ecosistema que corresponde al Matorral xérico interandino de yungas es un reemplazo del bosque original, que estuvo conformado por arbustales xéricos. A su vez, el Bosque altimontano pluvial de yungas se halla impactado por la tala de árboles valiosos, mientras que el Bosque montano pluviestacional subhúmedo de yungas se encuentra impactado por siglos de uso humano intensivo y ha sido transformado por la incidencia de las quemas.

En esta ecorregión se desarrolla el aprovechamiento del recurso paisaje principalmente en la trocha Erickson, donde se verifica un alto porcentaje de avistamiento de ornitofauna, implementada como parte de las acciones del plan de sitio.

Dentro de esta ecorregión, al interior del PNM, se encuentra asentada Callanga, una asociación de productores agrícolas de café, maní y frutas, quienes crían también animales menores. La poca accesibilidad a la zona constituye una limitante para que los socios comercialicen su producción, situación que los obliga a depender de intercambios con las comunidades del Valle del Mapacho. La configuración de las parcelas agrícolas administradas por los miembros de esta asociación se está modificando, pues, aunque el número de socios reconocidos por el PNM se mantiene– la cantidad de las parcelas bajo su posesión se ha incrementado, y se han desarrollado acciones para reintegrar parcelas agrícolas al PNM. Otro asentamiento humano que también incide sobre esta ecorregión, dentro del PNM y la ZA, es la Comunidad Nativa de Santa Rosa de Huacaria (conformada por población wachipaeri, matsiguenka y quechua). En este caso, el 60% del territorio comunal titulado se encuentra superpuesto al PNM, si bien su asentamiento se encuentra fuera. El 70% del territorio comunal ha sido definido como de uso silvestre, el 10% como de uso turístico y recreativo, y el 20% como zona de protección estricta. La población que habita allí desarrolla actividades de subsistencia y de ecoturismo (Plan Maestro PNM, Diagnóstico, 2014). Por último, en esta ecorregión también moran poblaciones matsiguenka en contacto inicial, en las cabeceras de los ríos Mameria, Maestrón, Piñi Piñi y Cumerjali.

- **Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental)**

Abarca una superficie de 1, 373,478.87 hectáreas, lo que corresponde al 72.72% de total del área del PNM. El 99.62% de esta área se encuentra sin impacto por causa de la

acción antrópica. La Selva Baja se extiende por debajo de los 600 metros de altitud, situándose en un promedio de 350 metros. Se caracteriza por un paisaje relativamente plano con planicies aluviales, colinas y terrazas altas.

Habitan colectivos del pueblo matsiguenka asentados en las Comunidades Nativas de Tayakome y Yomibato (reconocidas en 1998), y además poblaciones matsiguenka en contacto inicial en la cabecera del río Sotileja y grupos en aislamiento de los cuales se ha podido reconocer solo a los mashco-piros (yines) y a un subgrupo de matsiguenkas. En la ZA, en la parte oriental del PNM, se ha reportado que los diferentes grupos de poblaciones en aislamiento –que se presume pueden ser de los pueblos matsiguenkas, yines, amahuacas, nahuas, nantis y/o harakmbut– utilizan corredores entre el PNM y diferentes áreas adyacentes para realizar sus actividades tradicionales (como visitar a sus familiares) y, en algunos casos, acceder a áreas de refugio y recolección de recursos de manera estacional.

Los matsiguenka de las Comunidades Nativas de Tayakome y Yomibato acceden a la sociedad nacional a través de ciertos servicios básicos (agua potable, salud y educación) y mediante la venta de mano de obra estacional, dentro y fuera del PNM. Al mismo tiempo, realizan sus actividades de subsistencia, que siguen siendo compatibles con los objetivos de conservación del PNM, las cuales en los últimos cinco años podrían estarse modificando como resultado del incremento poblacional. Ello pudiese estar ocasionando una intensificación en el uso de ciertos recursos naturales, como fue previsto por algunos investigadores (Terborgh, 1999: 51, en Ráez, 2018). La caza y la pesca se están efectuando con nuevas herramientas y con tecnología no tradicional, sin previsión de la sostenibilidad. Especies de monos grandes como el maquisapa y el mono choro ya no se obtienen con la misma frecuencia en las cercanías de sus asentamientos, y la huangana parece haberse desplazado hacia otras zonas (Farfán, 2017). Igualmente, algunos pobladores identifican que se está ejerciendo presión sobre la "crisneja" (*Lepidocaryum tenue Martius*), una especie vegetal que se utiliza para construir los techos de las viviendas. Asimismo, sostienen que hay modificaciones en la disponibilidad de frutos silvestres, que en algunos años desciende y en otros,
inclusive, desaparece. En el río Manu, según los habitantes de Tayakome, no hay escasez de peces; pero en la zona de Yomibato, en el río –o quebrada– Fierro, la pesca con barbasco parece estar impactando de forma negativa sobre la ictiofauna. Por tanto, se deben seguir investigando los cambios en la disposición y en el manejo de recursos. Esta ecorregión incluye la red hídrica de la subcuenca del río Manu, donde no existe actividad minera aurífera; pero investigaciones efectuadas sobre músculos de peces en esta zona reportan contaminación por mercurio (C. Shenk, 1998), aunque no se ha determinado su origen. Además, se han reportado efectos sobre la población humana que consume este recurso, en particular en la población de Maizal, anexo de Tayakome (CINCIA, 2017).

Esta ecorregión muestra un aprovechamiento del recurso paisaje que se encuentra en la Zona de Uso Turístico y de Recreación (ZUTR) y en la ZA del sector del río Manu,

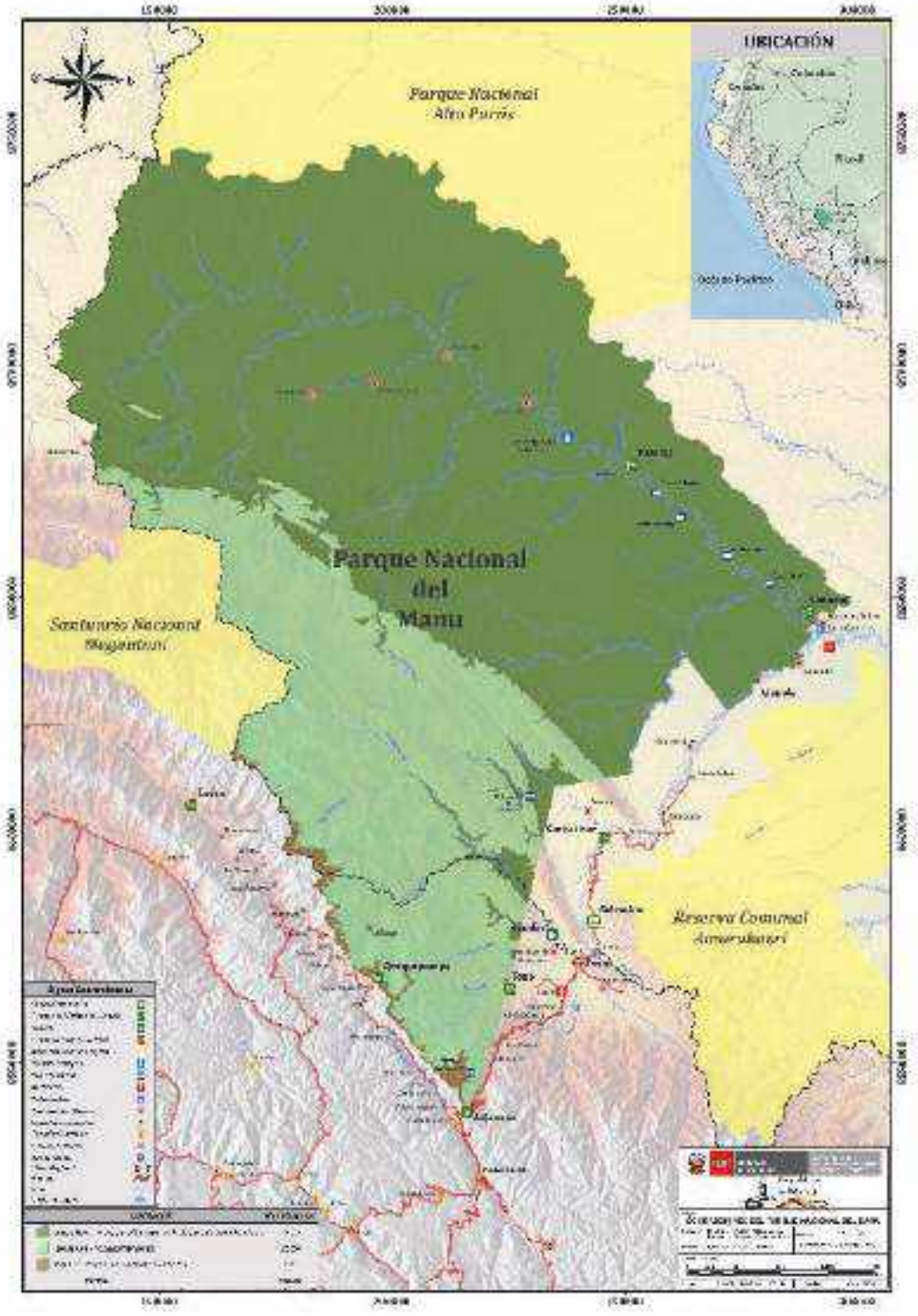
donde se tienen atractivos como cochas, collpas, torres de observación y trochas que están debidamente implementadas para las actividades turísticas en concordancia con los planes de sitio de cada sector. Cabe resaltar que uno de los atractivos más importantes es el lobo de río (Pteronura brasiliensis), especie que, de acuerdo a encuestas efectuadas, es uno de los principales motivos por los cuales se visita este destino.

- **Ecosistemas acuáticos**

El suministro de agua dulce, su escorrentía y aguas subterráneas son parte del servicio de aprovisionamiento y regulación que brinda este ecosistema. Los procesos hidrológicos que nacen en las cabeceras de cuenca del río Manu se encuentran en buen estado y, en general, esta cuenca se conserva en condiciones naturales sin impactos por contaminantes, lo que permite mantener los procesos de sucesión natural. En la Selva Alta, en la ZA en el sector sur y occidental, especialmente en las cuencas de los ríos Pilcopata, Tono y Alto Madre de Dios, debido al vertimiento de aguas residuales de los centros urbanos de la zona y por efecto de fertilizantes químicos plaguicidas utilizados en la agricultura y la deforestación, podría haber cambios en el volumen de los caudales y una pérdida en la calidad de las aguas (Talleres del Plan Maestro, 2017).
En la Selva Baja, en el río Manu, no existen registros de pérdida de ecosistemas acuáticos de acuerdo al monitoreo de tres especies: los lobos de río (Pteronura brasiliensis), los lagartos negros (Melanosuchus niger) y las taricayas (Podocnemis unifilis, que son indicadores de la salud de los ecosistemas acuáticos.
Además, los huevos de las taricayas son recolectados por los pobladores indígenas (Plan Maestro PNM, 2014: 96). Al presente, embarcaciones a motor transitan por el río Manu, lo cual podría estar generando contaminación por efectos del vertimiento de residuos de combustible.

**Cuadro 1.** Objetivos, indicadores, línea base y metas - Ecosistemas

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Avances por año | | | | Meta Quinquenal (2023 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | | |
| Pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) | Porcentaje del estado de conservación del Pajonal | Al 2018 este ecosistema, que representa el 1.74% del total del área del PNM y el 61.83% del Pajonal, se encuentra sin impactos. | 61.83% | 61.83% | 61.83% | 61.83% | Se mantiene el 61.83% sin impactos. | Reporte y Mapa de efectos por actividad. Determinación de la cobertura del suelo y Análisis multitemporal. | Los 3 principales ecosistemas del PNM mantienen su estado de conservación, pese a factores asociados a los efectos del Cambio Climático y |
| Selva Alta (Yungas Peruanas) | Porcentaje del estado de conservación de la Selva Alta | Al 2018 este ecosistema, que representa el 25.54% del total del área del PNM y el 99.36% de la Selva Alta, se encuentra sin impactos. | 99.36% | 99.36% | 99.36% | 99.36% | Se mantiene el 99.36% sin impactos, lográndose detener la expansión de la actividad agropecuaria en Callanga (Saito, 2018) | Reporte y Mapa de efectos por actividad. Determinación de la cobertura del suelo y Análisis multitemporal. | |
| Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental) | Porcentaje del estado de conservación de la Selva Baja | Al 2018 este ecosistema, que representa el 72.72% del total del área del PNM y el 99.62% de la Selva Baja, se encuentra sin impactos. | 99.62% | 99.62% | 99.62% | 99.62% | Se mantiene el 99.62% sin impactos, lográndose controlar la expansión agrícola en Tayakome, Yomibato y Maizal (Saito, 2018) | Reporte y Mapa de efectos por actividad. | |




Mapa 01. Ecorregiones del PN Manu

- **Oso de anteojos**

Al interior del PNM actualmente no existen presiones que afecten a la población de Oso de Anteojos o Andino (Tremarctos ornatus), aunque en la ZA se encuentra latente la problemática relacionada a su interacción con el ganado. Esta interacción puede provocar conflictos entre esta especie y las personas, ya sea por los ataques al ganado o por el consumo de ganado muerto efectuado por los osos (Márquez, 2016: 28). En el PNM, se presume que esta especie ocupa 316.800 hectáreas de hábitat, lo cual corresponde a 1,7 veces el tamaño recomendado por Peyton y el Grupo de Especialistas en Oso Frontino (Peyton, 1999, en Márquez, 2016) para conservar una población viable de osos andinos a largo plazo (Márquez, 2016: 26). El índice de ocupación, según la evaluación efectuada por el Sistema Integrado de Monitoreo (SIM) el año 2016, es de 0.96 (WCS, 2017); valor que evidencia una alta ocupación de esta especie al interior del PNM.

- **Lobo de río**

El lobo de río *(Pteronura brasiliensis*), en el pasado, fue muy perseguido para obtener su piel, situación que indudablemente ocasionó la disminución significativa de sus poblaciones. Esta especie ha sido catalogada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como amenazada y, según el Acuerdo Internacional para el Comercio de Especies Amenazadas (CITES), se sitúa en la categoría de protección más severa (Mendoza, 2017).

Desde la década de 1960, la Sociedad Zoológica de Fráncfort (SZF) monitorea esta especie, por lo que se sabe que –en comparación con otras zonas de la cuenca Amazónica– la población que habita al interior el PNM puede ser una de las más abundantes (Mendoza, 2017). En el PNM y en su ZA se pueden encontrar cochas con actividad turística (como Salvador, Otorongo y Brusco), las que en conjunto representan un núcleo vital para la población de esta especie. Su hábitat dentro del PNM está compuesto en total por 18 cochas, 17 de las cuales el año 2017 fueron priorizadas para monitoreo. Mediante esta labor, se reportó la presencia de individuos adultos de lobo de río solo en 8, mientras que en las otras 9 cochas se encontró algún tipo de indicio sobre su presencia, registrándose en total 6 grupos familiares y 40 individuos (Mendoza, 2017). Existen evidencias acerca de que la actividad turística mal gestionada puede generar presión sobre los espacios de vida de esta especie. Existe una alta probabilidad de que los grupos de turismo que visitan el río Manu lleguen a avistar a lobos de río

**Cuadro 2.** Objetivos, indicadores, línea base y metas – Especies

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Avances por año | | | | Meta Quinquenal (2023 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | | |
| **Oso de anteojos** | Superficie del hábitat ocupado por el oso de anteojos.<br>Índice de ocupación. Eventos de conflictos entre el oso de anteojos y el hombre. | Al 2017, en el PNM, 316.800 hectáreas de hábitat pudieran estar ocupadas por el oso de anteojos, siendo el índice de ocupación de 0.96. | | | índice de ocupación de 0.96 | | Se mantiene el área de ocupación del oso de anteojos; su índice de ocupación es alto. | Reporte del Sistema Integrado de Monitoreo (SIM), mediante los modelos de ocupación. | La población del oso de anteojos se mantiene estable, a pesar de las alteraciones en su hábitat como efecto de la presión antrópica y del cambio climático. |
| **Lobo de río** | Número de grupos familiares.<br>Porcentaje de avistamiento. | El 2017 se registraron 6 grupos familiares y 40 individuos de lobos de río en las cochas del río Manu. | 6 grupos familiares% | 6 grupos familiares% | 6 grupos familiares% | 6 grupos familiares% | Mantener la existencia de los 6 grupos familiares en las cochas del Manu | Informe de Censos poblacionales | La población del lobo de río se mantiene estable, a pesar de las alteraciones en su hábitat como efecto del cambio climático. |

**Servicios ecosistémicos**

El Pajonal permite garantizar los servicios ecosistémicos que allí se generan, ligados sobre todo con los ciclos hidrológicos, considerando que el PNM es la única ANP con estas características a nivel del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Asimismo, conservar la Selva Alta permite preservar los servicios ecosistémicos que allí se gestan y, a su vez, proteger uno de los ecosistemas forestales montanos más ricos del neotrópico, hábitat de algunas especies de plantas, aves, mamíferos, reptiles, anfibios e invertebrados que solo pueden encontrarse allí (Brack Egg, 1986; Riveros, 2001)

**Cuadro 3**. Tipos de Servicios Ecosistémicos en el PN Manu

| Tipo de servicio ecosistémico | Definición | Beneficio | Beneficiarios |
|---|---|---|---|
| **Servicio ecosistémico de base** | Son aquellos necesarios para el suministro de todos los demás SSEE y que mantienen las condiciones de vida en el planeta. | Indirecto | Población en general (regiones Cusco y Madre de Dios) |
| **Servicio ecosistémico de regulación** | Son los beneficios obtenidos a partir de un control que se da de los procesos naturales (funciones de los ecosistemas). | Indirecto | Población en general (regiones Cusco y Madre de Dios) |
| **Servicio ecosistémico de suministro** | Son los productos que dan beneficio directo para las personas. | Directo | Comunidades Nativas, campesinas y centro poblados (alimentos, madera, fibras, fuente de energía, plantas medicinales, etc). |
| **Servicio ecosistémico cultural** | Son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como el desarrollo espiritual, cognitivo, la reflexión y recreación. | Directo | Comunidades nativas, campesinas y centros poblados (fuente de identidad, herencia cultural, fuente educacional, etc). |
| | | | Instituciones educativas (fuente de identidad, herencia cultural, fuente educacional, etc). |
| | | | Visitantes (Fuente de inspiración, educacional, para el ecoturismo, recursos estéticos) |

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

### 2.2.1. Estado de conservación del PN Manu

El estado de conservación del ANP en la actualidad es de 99.38%, lo cual evidencia un buen estado de conservación. Los resultados se expresan en porcentaje de afectaciones (con efectos) y porcentaje de conservación (sin efectos) a nivel del ANP. Ver cuadro 4 y Figura N° 1.

**Cuadro 4.** Porcentaje de afectación y de conservación a nivel

| Unidades evaluadas (UE) | Número de UE[2] | Porcentaje evaluado | Indicadores |
|---|---|---|---|
| **Con efectos** | 105 | 0.38% | Porcentaje de afectación |
| **Sin efectos** | 16943 | 99.38% | Porcentaje de conservación |
| **Totales** | 17048 | 100% | |

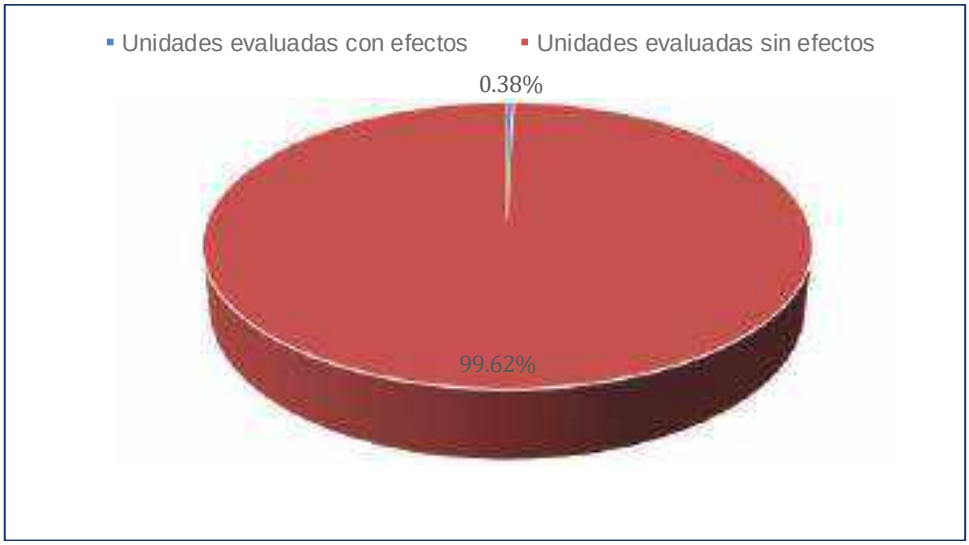



**Figura N° 1** Estado de conservación (sin efectos) y grado de afectación (con efectos)

### 2.2.2. Porcentaje de afectación e Índice de efectos por Actividades (Iexa) en el PN Manu

De acuerdo al análisis de la Matriz de efectos por Actividades del ANP, se puede mencionar lo siguiente:

- El PN Manu, tiene cuatro efectos identificados dentro del ANP (Perdida de hábitat, sobre uso de recurso, desplazamiento de especies exóticas por especies nativas y contaminación), la actividad relacionado a la ganadería ha generado estos cuatro efectos, además la ocupación humana ha generado tres efectos (Perdida de hábitat, contaminación y desplazamiento de especies nativas por especies exóticas) tal como lo muestra el cuadro 4.

[2] El número de unidades de evaluación (grillas) en el SINANPE.

- Las grillas afectadas en el ANP representan el 0.62% de grado de afectación de los ecosistemas frente a un 99.38% de grillas no afectadas.
- Tanto los valores de los efectos como de las actividades demuestran un alto grado de estado de conservación de los ecosistemas.
- De acuerdo al Módulo de Monitoreo del estado de Conservación (Grillas) del SERNANP se tiene que entre las actividades con mayor posibilidad de ocurrencia en el PN Manu relacionados a pérdida de hábitat (deforestación)

**Cuadro 5.** Porcentaje de Afectación por actividades asociadas a efectos

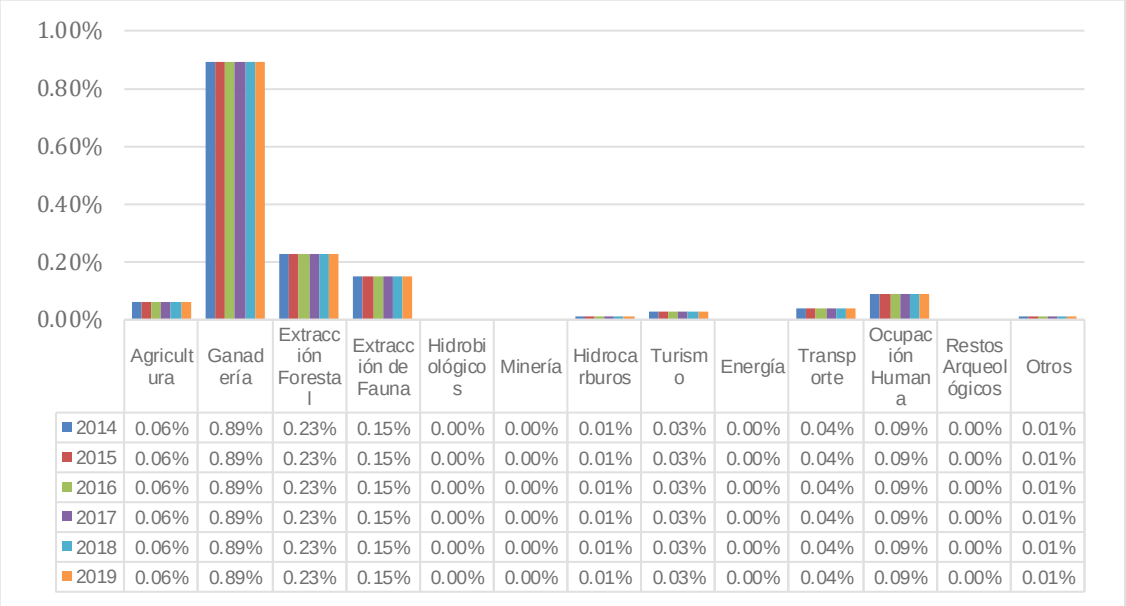
| **Efectos** | **Pérdida de hábitat** | | **Sobreuso de recursos** | | **Contaminación** | | **Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Actividades** | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % |
| **Agricultura** | 10 | 0.06% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Ganadería** | 57 | 0.33% | 91 | 0.53% | 0 | 0.00% | 5 | 0.03% |
| **Extracción Forestal** | 25 | 0.15% | 14 | 0.08% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Extracción de Fauna** | 0 | 0.00% | 26 | 0.15% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Hidrobiológicos** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Minería** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Hidrocarburos** | 1 | 0.01% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Turismo** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 5 | 0.03% | 0 | 0.00% |
| **Energía** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Transporte** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 6 | 0.04% | 0 | 0.00% |
| **Ocupación Humana** | 5 | 0.03% | 0 | 0.00% | 5 | 0.03% | 5 | 0.03% |
| **Restos Arqueológicos** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Otros** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 | 0.01% | 0 | 0.00% |
| **Unidades de evaluación total:17048** | | U.E.A: Unidades evaluadas afectadas | | | | %: porcentaje de afectación | | |

Fuente: REPORTE TÉCNICO N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019

### 2.2.3. Porcentaje de ocurrencia de las actividades en el PN Manu, 2014 – 2019

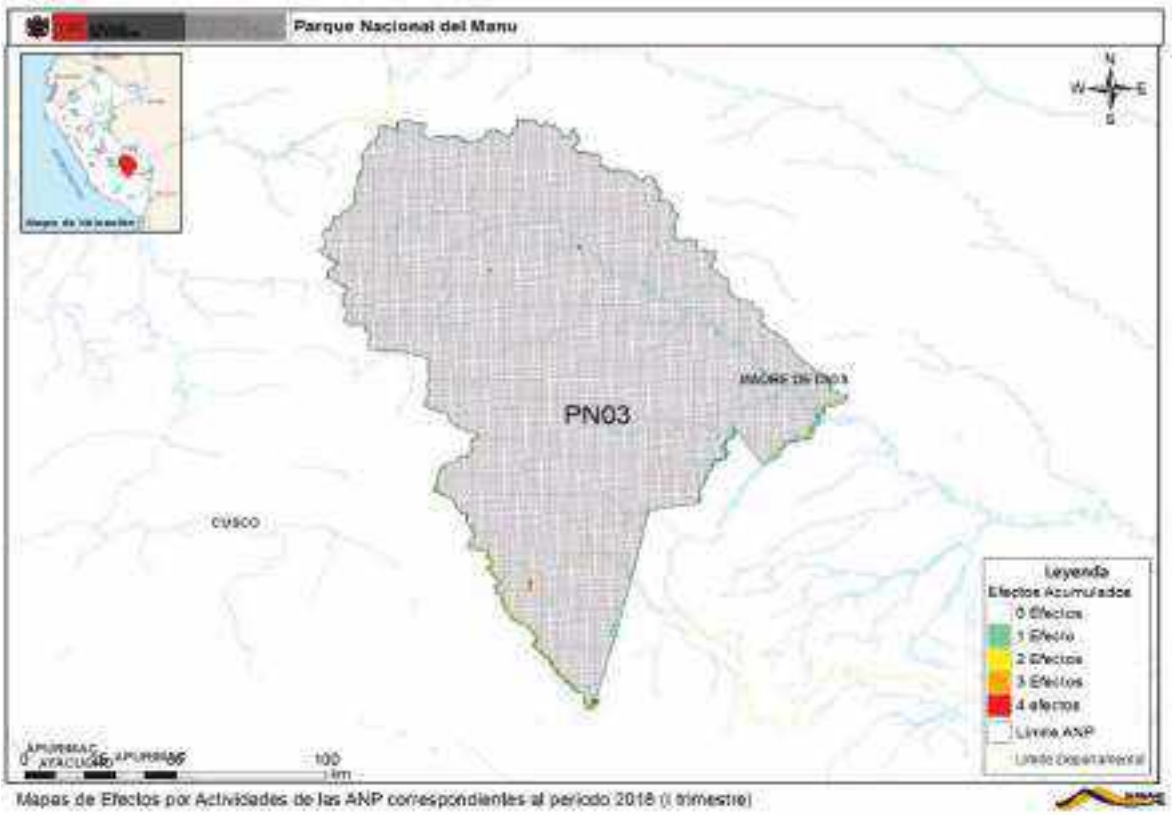
Las actividades descritas en el cuadro anterior describen mayor número de grillas con afectación por ganadería, esta se refleja por la presencia de esta actividad en la zona andina del ANP lo cual se ha venido manteniendo entre el periodo 2011 – 2019.

La extracción forestal es otra actividad registrada la cual durante el periodo 2011-2019, esta ha venido disminuyendo en sectores claves como el PVC Tono, las cuales es necesario desafectarlos considerando una evaluación de la recuperación de estos sectores.




| | Agricultura | Ganadería | Extracción Forestal | Extracción de Fauna | Hidrobiológicos | Minería | Hidrocarburos | Turismo | Energía | Transporte | Ocupación Humana | Restos Arqueológicos | Otros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2014 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |
| 2015 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |
| 2016 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |
| 2017 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |
| 2018 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |
| 2019 | 0.06% | 0.89% | 0.23% | 0.15% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03% | 0.00% | 0.04% | 0.09% | 0.00% | 0.01% |

**Gráfico 1.** Porcentaje de ocurrencia de las actividades humanas en el Parque Nacional del Manu del 2014 al 2019.




**Mapa 3.** Reportes de grillas/afectaciones en el Parque Nacional del Manu del 2019

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### 2.3.1. Actividad Ganadera

La ganadería tradicional es una de las actividades productivas de mayor impacto ambiental para los ecosistemas terrestres. El ganado necesita grandes extensiones de tierra, lo que lleva a la remoción de plantas y bosques enteros, ocasionando erosión de suelos, pérdida de biodiversidad y sequías en las fuentes hídricas. Esta actividad es potencialmente una gran amenaza para las áreas protegidas a medida que el número de ganado se incremente a través del tiempo y el sobrepastoreo represente una amenaza a la flora y fauna silvestre.

La ganadería en el ámbito del Parque Nacional del Manu (PNM) se desarrolla desde hace más de 40 años aproximadamente, incluso antes de la creación del área protegida. En los últimos años la Jefatura del PNM convocó a varias reuniones y talleres con las comunidades campesinas colindantes con el ANP, con la finalidad de ratificar acuerdos para el uso controlado de pastos destinados para la ganadería.

El 2004, en el mes de abril se realizó un censo a 12 comunidades, como resultado de este censo de obtuvo un total de 1,932 cabezas de ganado, no se determinó la cantidad presente en la zona de amortiguamiento y el PNM. El 2010, se realizó otro censo de ganado, obteniendo un total de 1948 cabezas de ganado, que corresponde a 15 Comunidades y/o anexos. Durante los censos realizados en estos años, no existe diferencia significativa en el número total de ganado vacuno (1,932 y 1948 respectivamente), sin embargo las comunidades censadas para el año 2004 corresponde a 12 y para el año 2010 a 15 comunidades y/o anexos.

El 2012, se realizó un censo el cual incluyó a 28 comunidades y/o anexos, 253 propietarios y tres jurisdicciones, los resultados, representa el total de cabezas de ganado presente en la zona de amortiguamiento y PNM corresponde a 2,580, de los cuales 1,952 individuos, el 75% del total, no ingresan al PNM, solo permanecen en la zona de amortiguamiento o parte baja, y 576 cabezas de ganado que representa el 25% si ocupan áreas del PNM, (Zona de recuperación).

El 2016, se registró 3,048 cabezas de ganado, presente tanto en la zona de amortiguamiento como en el PNM, en 31 comunidades y/o anexos con un total de 297 familias. En el sector de Acjanaco se registró un total de 659 cabezas de ganado, en el sector de Qurqurpampa 1,032 cabezas de ganado y en el sector de Lacco 1,357 cabezas de ganado.

**Cuadro 6: Cuadro de resultados por ámbito de jurisdicción de cada PCV.**

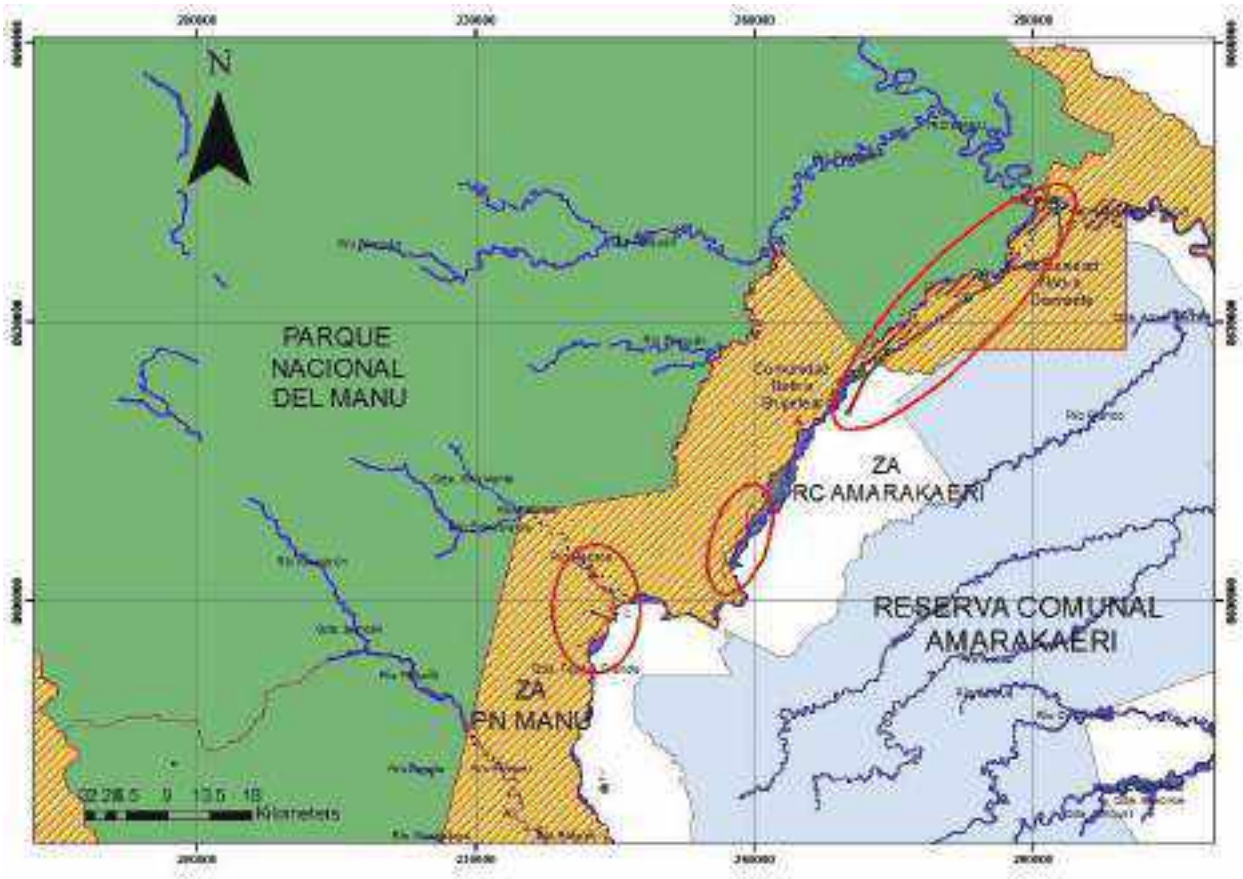
| | PCV Acjanaco | PCV Qurqurpampa | PCV Lacco | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Nº Ganado** | 659 | 1,032 | 1,357 | 3,048 |
| **Nº Comunidades** | 7 | 14 | 10 | 31 |
| **Nº Familias** | 71 | 144 | 82 | 297 |

### 2.3.2. Construcción vial en ZA

El desarrollo de vías en el ámbito del ANP se ha desarrollado en la zona amazónica, actualmente se tiene la construcción de la vía comprendida entre Maronal y Boca Manu y en los sectores de Mamajapa, Palotoa y Ichipato, las que vienen generando incertidumbre respecto al cambio de usos de los terrenos y los recursos naturales.

- El tramo del camino vecinal Maronal (Shipetiari) – Diamante – Boca Manu, tiene una longitud aproximada de 34.392 km, con un ara superpuesta de 206.897 ha

- Los tres tramos de los caminos vecinales (Mamajapa, Palotoa y Ichipato), así como sus componentes (canteras y campamentos), se encuentran superpuestas a la zona de amortiguamiento del Parque nacional del Manu para lo cual se solicita una superficie determinada de 70.457 ha




Mapa 4. Caminos vecinales en la ZA del PN Manu

### 2.3.3. Contaminación por transporte fluvial

El transito fluvial con motores de combustión en el ámbito del ANP, se realiza de la siguiente manera:

**Cuadro 7.** Actividades vinculadas a la contaminación por transporte fluvial

| RIO | TRAMO | ACTIVIDAD | ANP/ZA |
|---|---|---|---|
| **Alto Madre de Dios** | Atalaya – Boca Manu | Turismo, Transito local, | ZA |
| **Rio Manu** | Boca Manu - Yomibato | Turismo, tránsito local, programas sociales, | ANP |
| **Rio Piñi Piñi** | Huacaria - Boca del Rio Mameria | Tránsito Local, Transito de autoridades SERNAP, MINCU, MINSA | ANP |

### 2.3.4. Contaminación por residuos sólidos en las comunidades

El cambio en las actividades de las comunidades nativas, la presencia de instituciones como el MINSA y los centros educativos y los programas sociales hacen posible el ingreso de residuos sólidos que muchas veces no son retirados del ANP.

### 2.3.5. Cultivos ilegales en la ZA

El desarrollo de cultivos de coca se ha venido desarrollando e incrementando en los últimos años, si bien esta actividad se desarrolla en la ZA, las acciones secundarias como el transporte afectan al ANP

### 2.3.6. Expansión de la frontera Agrícola en ANP y ZA

Los pobladores de las comunidades del Valle del Mapacho en la ZA vienen consolidando sus sistemas de producción agrícola sostenibles, aunque requieren establecer nuevos mercados donde comercializar sus productos con sellos de certificación orgánicos.

Dentro del marco de la Reserva de Biosfera del Manu, y como parte del aprovechamiento sostenible de los recursos en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional del Manu, se ha venido impulsando la marca de Reserva de Biosfera, que agrupa las iniciativas productivas de aguaymanto, piña, yuca, palta, manzana, maíz, café, cacao, piscicultura de paco, miel de abeja, incluyendo la transformación de los productos como Saucohol, Vino de Piña, entre otros. Impulsando su comercialización a través de la participación en la Feria Túpac Amaru y la Feria de Huancaro.

### 2.3.7. Incendio Forestales

Los incendios forestales se han desarrollado con mayor recurrencia en la ZA del sector alto andino, principalmente en el valle del Mapacho, entre los PVC de Acjanaco, Qurqurpampa y Lacco.

### 2.3.8. Minería Ilegal en la ZA

Durante los últimos años se ha venido registrando esta actividad de manera aislada. Actualmente por las condiciones de la emergencia sanitaria, se tiene la posibilidad que grupos de mineros ilegales se asienten en sectores principalmente los comprendidos entre las ZA del PN Manu y la Reserva Comunal de Amarakaeri

### 2.3.9. Tránsito de personas no Autorizadas

Esta amenaza es permanente en los PVC de Lacco, Qurqurpampa, Acjanaco, Tono, donde personas con intereses particulares y desconocimiento del ANP ingresan sin autorización

### 2.3.10. Turismo que no respete protocolos

Desde el año 1984 el PNM ha implementado la actividad turística como una estrategia de uso indirecto. Para el 2018, el PNM ha otorgado 8 derechos específicos ligados con la actividad turística: 5 de estos son "contratos de concesión", 1 contrato de concesión en proceso de renovación y 4 son "autorizaciones" a operadores turísticos. Dentro de estos se encuentra el derecho otorgado a la Empresa Multicomunal Matsiguenka conformada por las comunidades de Tayakome y Yomibato. Las concesiones y autorizaciones turísticas, en su mayoría, operan desde Cusco, y el éxito o fracaso de su desarrollo depende del conocimiento y del manejo empresarial del mercado turístico internacional. Las visitas al interior del ANP están orientadas al avistamiento de especies representativas de fauna.

La actividad turística dentro del PNM se desarrolla de manera sostenible, existiendo diferentes atractivos en la zona andina (mirador de Tres Cruces, visitado mayormente durante la época seca, entre mayo y agosto) y en la amazónica (río Manu y cochas). Para la gestión de esta actividad se implementan encuestas de satisfacción y fichas de avistamiento de fauna, así como el monitoreo de residuos sólidos y el control para el ingreso a los catamaranes y la torre de observación. También se ha desarrollado acciones para garantizar la protección y la seguridad de los visitantes.

Una potencial actividad turística dentro del PNM lo constituyen los Petroglifos de Pusharo, ubicados en la Zona Histórica Cultural (ZHC), catalogados como sitio arqueológico y reconocidos como Patrimonio Cultural de la Nación el año 2003, por el Instituto Nacional de Cultura (RDN 015-INC). Sin embargo, el flujo de visitas registrado –sobre todo, de carácter místico-religioso– desde el año 2003 hasta el 2013 ha sido fluctuante y limitado.

Si bien la actividad turística dentro del mismo PNM es de bajo impacto, en la ZA se ha desarrollado de forma considerable en los últimos años. Las visitas se concentran principalmente en los bosques de nubes, donde se avistan aves, y en la cocha Machuwasi, donde se aprecian especies diversas de fauna silvestre. El hecho de que estas zonas se

encuentren dentro de la Reserva de Biosfera del Manu (RBM) y son de fácil acceso, sumado a la existencia de una infraestructura hotelera adecuada instalada al lado del PNM, ha facilitado que se conviertan en un atractivo turístico apreciado.

Las actividades de turismo se tienen en el sector Andino; donde se ha implementado un espacio destinado al aprovechamiento del recurso paisaje (salida del sol), la concurrencia de visitantes es más asidua (junio a julio) y en el sector Amazónico; sobre el cual se ha centrado la mayor concentración de recursos turísticos, desde PCV Limonal, hasta el sector Salvador. Además, se tiene otros sectores como Pusharo, donde junto a la comunidad de Palotoa se ha establecido mecanismos de control.

- **Aprovechamiento de árboles arrastrados por el río Manu**

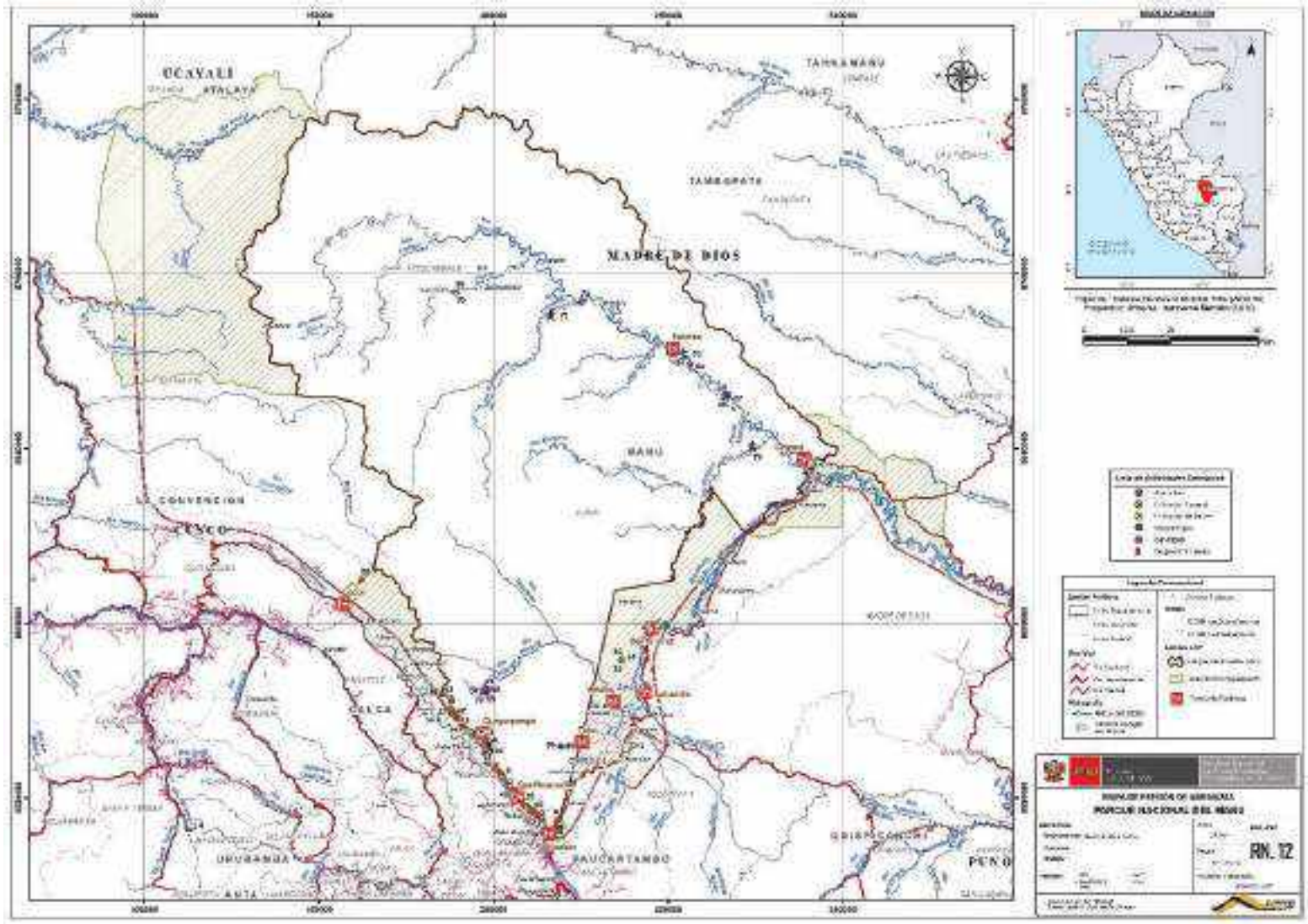
Durante la época de lluvias, el río Manu, junto con sus principales tributarios (los ríos Panahua, Pinquen y otros), arrastran árboles que son capturados entre el Puesto de Control Limonal y la desembocadura del río Manu, en el distrito de Fitzcarrald, provincia Manu, departamento de Madre de Dios.

Los volúmenes anuales aprovechados son variables; sin embargo, el cedro (Cedrela odorata) es la especie que se captura con mayor recurrencia. Considerando el periodo 2006-2016, en el año 2014 se alcanzó el volumen más elevado de troncas² recolectadas: 270 mil pt. Esta cantidad descendió durante el año 2016, alcanzando los 200 mil pt.

Además de esta especie también se aprovechan la caoba (Swietenia macrophylla) y la catahua (Hura crepitans); aunque el volumen de aprovechamiento de ambas especies, durante el decenio mencionado, representa la tercera parte del aprovechamiento obtenido del cedro. Los beneficiarios de esta actividad se han agrupado en la “Asociación de artesanos recolectores de troncas ecológicas de Boca Manu e Isla de los Valles”, la cual está conformada por 67 socios, cada uno representado por una acción. A pesar de que los pobladores de las comunidades nativas de Tayakome y Yomibato no participan directamente en esta actividad, se ha considerado su incorporación de acuerdo al Plan de Manejo actual.

- **Introducción de fauna exótica.**

Se ha venido desarrollando por pobladores del interior del ANP, ingresando en los últimos años animales domésticos y ganado, principalmente para los sectores de Callanga y las comunidades nativas del interior del ANP (Tsireritsi, Tayacome, Shaguiremenique, y Yomibato)




**Mapa 4.** Ubicación de actividades humanas en el Parque Nacional del Manu – periodo 2019

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas en el PN Manu

### 2.4.1. Análisis de amenazas relacionada a los elementos ambientales en el PN Manu

- Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[3]. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 5) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

Amenazas directas:

- Actividad Ganadera
- Construcción vial en ZA
- Contaminación fluvial por motores
- Contaminación por residuos sólidos en las comunidades
- Cultivos ilegales en la ZA
- Expansión de la frontera Agrícola en ANP y ZA
- Incendio Forestales
- Minería Ilegal en la ZA
- Tránsito de personas no Autorizadas
- Turismo que no respete protocolos
- Extracción maderera
- Introducción de fauna exótica

Elementos Ambientales:

- Pajonal
- Selva alta
- Selva baja
- Ecosistemas acuáticos
- Oso de anteojos
- Lobo de rio

[3] Open standards for the practice of conservation version 4.0| 2020. 81 pág.

En el mapa 2, para mayor referencia, se presenta la ubicación espacial de los ecosistemas y las actividades antrópicas en el PNM y la ZA.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 6.** Criterios de priorización de amenazas

| Criterio/Definición | | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDA | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | **IRREVERSIBILIDAD** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **MAGNITUD** | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

  - Ecosistemas más amenazados: Los ecosistemas con una amenaza media son Pajonal, Selva Alta y Selva Baja.

**El Pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales)** Tiene una superficie de 14,346.98 hectáreas (1.74% del total del área del Parque Nacional del Manu), 61.83% de la cual se encuentra sin ningún tipo de impacto derivado de la acción antrópica.

La **Selva Alta (Yungas Peruanas)** Abarca una superficie de 320,307.73 hectáreas (25.54% del total del área del PNM), siendo el rango de impacto negativo mínimo en ella, puesto que el 99.36% de su superficie se encuentra inalterado.

La **Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental),** abarca una superficie de 1, 373,478.87 hectáreas, lo que corresponde al 72.72% de total del área del PNM. El 99.62% de esta área se encuentra sin impacto por causa de la acción antrópica.

Los ecosistemas acuáticos y las especies prioritarias Oso Andino y lobo de Rio tienen una amenaza baja

- Actividad Humana con mayor amenaza

Aunque la ganadería y la expansión agrícola, que se desarrollan al interior del ANP no tiene una elevada magnitud estas son consideradas amenazas presentes. Por otra parte, la tala ilegal, los incendios forestales se desarrollan en la ZA del ANP, no ocasionando una presión directa, pero son actividades humanas, así como la minería ilegal que se pueden establecer por las diferentes acciones que se da en la ZA.

**Cuadro 6.** Calificación absoluta de amenazas por elemento en el ANP

| Amenaza | Pajonal | Selva Alta | Selva Baja | Ecosistemas acuáticos | Oso de anteojos | Lobo de río | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad ganadería en ANP - ZA | Bajo | Bajo | | | | | Bajo |
| Construcción vial en ZA | | | Alto | | | | Alto |
| Contaminación fluvial por motores en ANP - ZA | | | | Bajo | | | Bajo |
| Contaminación por residuos sólidos en las comunidades en ANP - ZA | | | | Bajo | | | Bajo |
| Cultivos ilegales en ZA | | Alto | | | | | Alto |
| Expansión de la frontera agrícola en ANP y ZA | Bajo | Bajo | Bajo | | | | Medio |
| Incendios forestales | Bajo | | | | Bajo | | Bajo |
| Minería ilegal en ZA | | Bajo | Bajo | | | | Bajo |
| Pesca (intensificada por individuos foráneos) | | | | | | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal en ZA | | Bajo | Bajo | | | | Bajo |
| Tránsito de personas no autorizadas | Bajo | | | | | | Bajo |
| Turismo que no respete protocolos | Bajo | Bajo | Bajo | | | Bajo | Bajo |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

### 2.4.2. Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional del Manu

- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

Para determinar la espacialización de las amenazas en el ANP, en primer lugar, se utilizaron información obtenida de los mapas parlantes donde se identificaron las amenazas en el ANP y la ZA, en el que participaron el personal del ANP (jefe, especialista, guardaparques), para ello se utilizaron información de los patrullajes obtenidas del SMART, intervenciones realizadas por actividades ilegales de tala , caza y pesca, minería ilegal metálica y no metálica, con el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas desde el año 2013 al 2019 del ANP y por último se utilizaron también como referencia las información espacial de la perdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM. En segundo lugar, se procesó la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y la ZA. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[4] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[5] o antrópico[6], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

---

[4] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[5] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[6] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

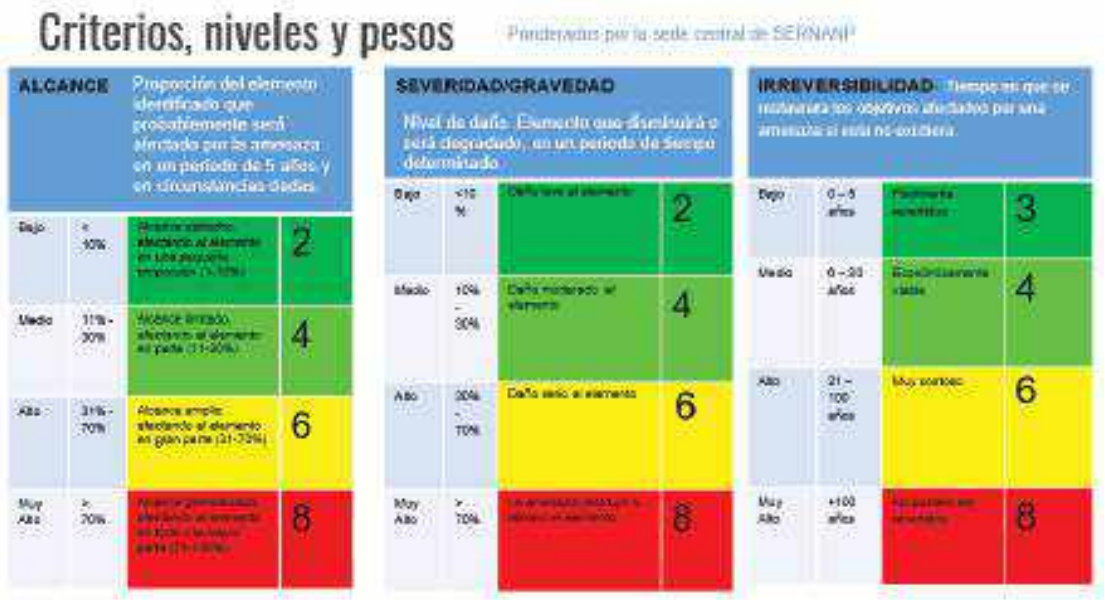



**Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[7] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[8], Arc Catalogo[9] y ArcToolbox[10].

✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[11] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[12] y determinar los espacios conservados[13] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[14] y el shapefile[15] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ **Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[16] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

[7] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[8] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[9] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[10] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catalogo.
[11] Texto o valores separados con comas.
[12] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[13] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[14] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[15] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[16] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.

✓ **Procesamiento de la información**

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas" [17] .

✓ **Análisis de la información:**

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**2º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

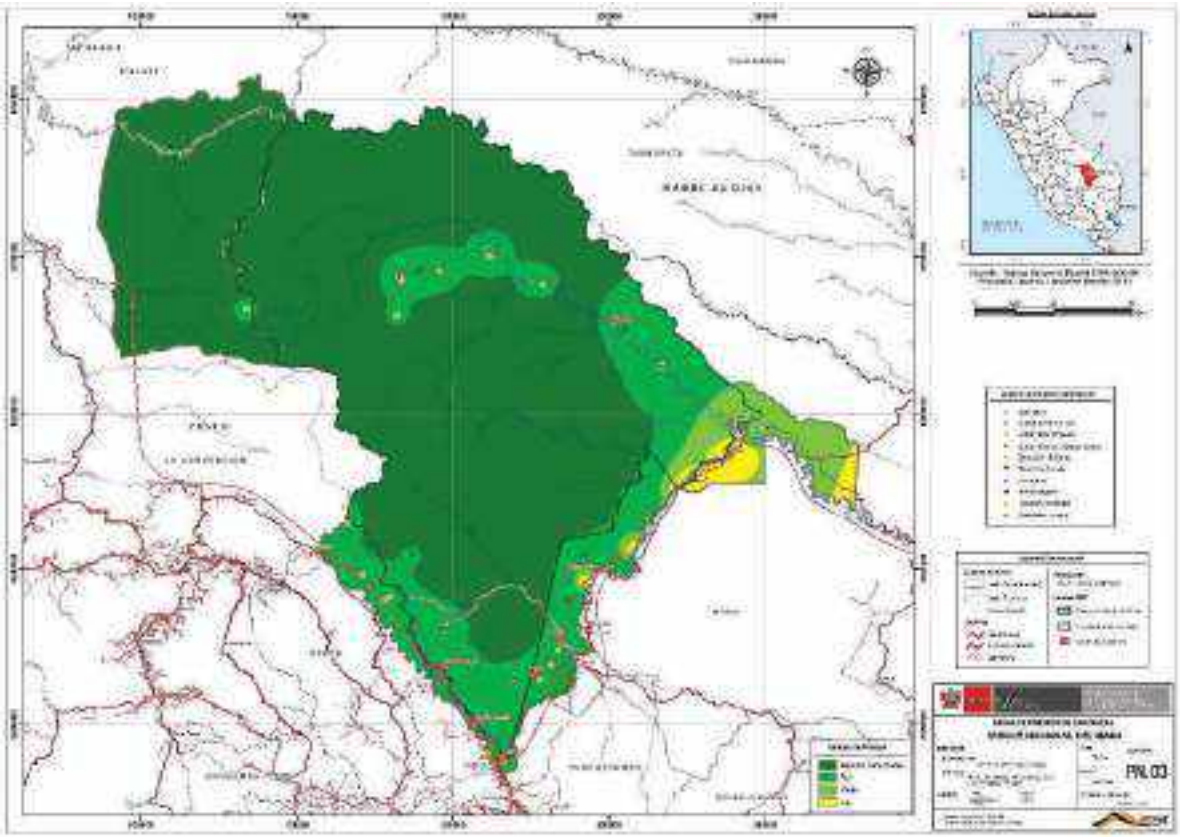
- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

  - Los sectores con mayores amenazas (de nivel alto) se encuentran entre los PVC de Lacco, Qurqurpampa y Acjanaco, siendo uno de los principales la ganadería y los incendios forestales en la ZA.

  - Por otra parte, también se tiene presiones en los sectores de tono hasta Santa Cruz, siendo las principales amenazas la Tala ilegal en la ZA

[17] World Wildlife Fund INC, 2017



**Mapa 5.** Amenazas en el Parque Nacional del Manu – periodo 2019

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional del Manu

El Parque Nacional Manu, presenta 03 tipos de ámbitos[18]. A su vez, estos ámbitos cuentan con 07 sectores distribuidos en toda el área y parte de la zona de amortiguamiento (Cuadro 07).

**Cuadro 07.** Ámbitos y sectores del PN Manu

| Sector de vigilancia y control | Hectárea en ANP | Hectárea en ZA | Tipo de ámbito |
|---|---|---|---|
| Sector 0 | 814,725.34 | 0 | TIPO C |
| Sector Lacco | 84,813.65 | 38,296.11 | TIPO A |
| Sector Ququrpampa | 59,383.51 | 20,730.83 | TIPO A |
| Sector Acjanaco | 33,124.5 | 11,994.47 | TIPO A |
| Sector Tono | 130,953.33 | 50,986.01 | TIPO A |
| Sector Santa Cruz | 71,054.62 | 59,782.3 | TIPO A |
| Sector Limonal – Nomole | 62,988.03 | 87,594.79 | TIPO B |
| Sector Pakitza | 459,452.23 | | TIPO B |

- Sectores de vigilancia y control del PN Manu.

**Sector Lacco:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres comprendidos en la Cuenca del Río Mapacho, Montecirialo, Chucchumayo, Rataratayoc, Naranjayoc, Chunchusmayo, La Merced, Pampa Maravilla, Bellavista, Sacramento, Mestizamayo, Hito Megantoni, Retiro, San Antonio, Mesapata y Mesapelada. Desde Mendosayoc hasta el hito Megatoni. La principal Población involucrada se ubica en los sectores de: Montecirialo, Naranjayoc, Bellavista, Sacramento, Retiro, San Antonio, Mesapata. El centro de operaciones es el PVC Lacco, ubicado en las coordenadas zona 19L x=808865.21, y=8605827.90, para evitar los incendios forestales, el ingreso no autorizado y el control de la actividad ganadera

**Sector Ququrpampa:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres comprende desde Patanmarka, hito Machu Cruz, hito Huáscar, hito Cruz Mocco. La Asociación de Agricultores Callanga, margen izquierda del río Mapacho, desde Larapata hasta Mendosayoc. Se tiene población involucrada de la comunidad campesina Lucuybamba (sector Patanmarca), predio Ampollo, Lambrampata, Laly, predio Ccorimayo, Cristo Salvador, Sahuay, predio Parpay, Solan, Otocani, Televan, grupo campesino Pucara, Ichiu, Larapata, Yuracmayo, Ccorimayu, Mendosayoc y el predio Nuevo Oriente. El centro de operaciones es el PVC Qurqurpampa, ubicado en ubicado en las coordenadas zona 19L

[18] Ámbito tipo "A": Tiene múltiples accesos al ANP, existiendo una mayor presión de factores negativos que amenazan los elementos priorizados en el ANP; por tanto, hay una mayor cantidad de actividades a desarrollar, principalmente actividades de vigilancia directa o presencial.
Ámbito tipo "B": Contiene un único acceso al ANP, existiendo factores negativos que amenazan a los elementos priorizados en el ANP, pero en menor escala que el sector tipo A.
Ámbito tipo "C" : Acceso limitado, ya sea por condiciones geográficas o por la lejanía, donde ni el personal del ANP ni posibles infractores pueden llegar. Se priorizarán actividades de vigilancia remota.

x=196943.59, y=8568571.75, para evitar los incendios forestales, el ingreso no autorizado, control de la actividad ganadera y la expansión agrícola.

**Sector Acjanaco:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres comprende la garita de control de ingreso a Tres Cruces, por el límite (divisoria de aguas) hasta el hito Machu Cruz, por el Este, la Margen Izquierda del eje carretero de acceso a Pilcopata – Manu, hasta el sector denominado San Pedro. (Siendo de bajada la margen izquierda de la carretera desde el Abra Acjanaco hasta el hito Pillahuata, El centro de operaciones es el PVC Acjanaco, ubicado en las coordenadas Zona 19L x=216037.43 y=8539597.65, para evitar los incendios forestales, el ingreso no autorizado, control de la actividad ganadera y la expansión agrícola

**Sector Tono:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres comprendidos desde el sector de San Pedro, Chontachaca, Chasquimayo, Tono Alto, San Isidro, Pitama Chico, Pitama Grande, Sinuchi, Patria, Pillcopata, Guadalupe, comunidad nativa de Santa Rosa de Huacaria, Piñi Piñi y Atalaya. El centro de operaciones es el PVC Tono, ubicado en las coordenadas zona 19L x= 225457.99, y= 8565989.17, para evitar la tala ilegal y el ingreso no autorizado

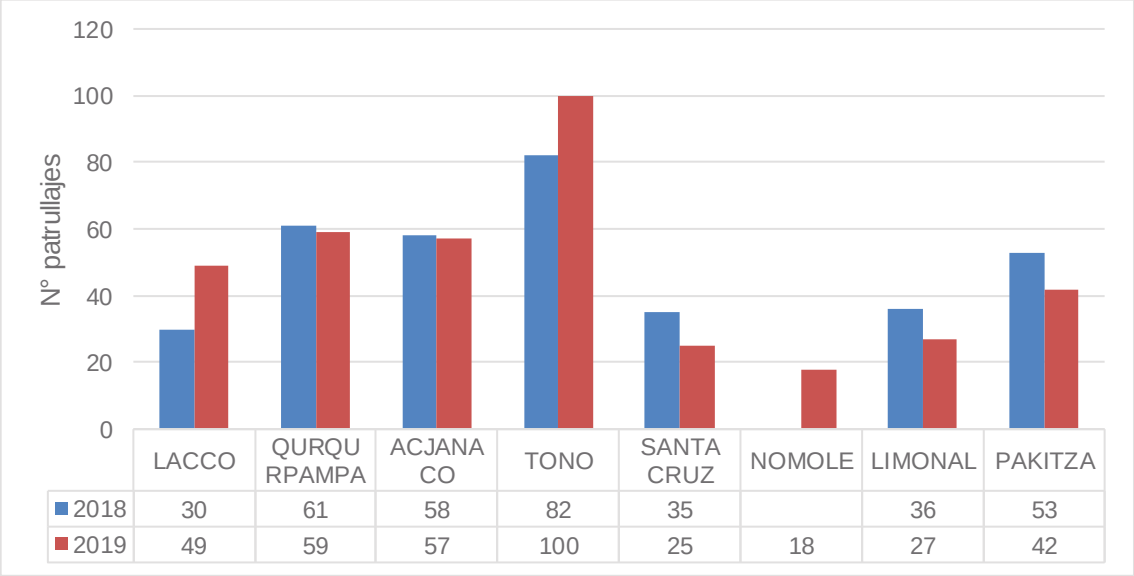
**Sector Santa Cruz:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres, están comprendidos desde la micro cuenca del río Piñi Piñi, Atalaya, albergues, Petroglifos de Pusharo, río Shinquivenia, río Teparo, río Palotoa, quebrada Aguas Negras, cadena del Pantiacolla (parte baja), Itahuania, Mamajapa hasta quebrada Gallinazo. El centro de operaciones es el PVC Santa Cruz, ubicado en las coordenadas zona 19L x=245444, y=8598530, para evitar la tala ilegal y el ingreso no autorizado.

**Sector Limonal – Nomole:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres, está comprendido desde la Quebrada Condeja en la margen izquierda del río Alto Madre de Dios, el límite con la comunidad nativa Isla de los Valles, la parte baja de la micro cuenca del río Manu, el refugio Romero, el albergue Juárez, Manu Lodge, con todo el sistema de infraestructura de servicio y circuitos para el recorrido, hasta la Cocha Otorongo y en coordinación con el Puesto de Control y Vigilancia Pakitza, llegar a Salvador. Para el sub sector Nomole se controla desde Quebrada Gallinazo, sector e hito Yanayacu, CN de Shipetiari, Diamante hasta Boca y Quebrada Condeja. El centro de operaciones es el PVC Limonal ubicado en las coordenadas zona 19L x=289026, y=8646909 y el PV de Nomole del Ministerio de Cultura, para evitar la tala ilegal y el ingreso no autorizado.

**Sector Pakitza:** las acciones de vigilancia y control se realizan mediante patrullajes terrestres, comprendido s entre en el sector de Cocha Otorongo y Cocha Salvador, supervisando los campamentos, infraestructura turística (espigones, catamarán, trochas) y las comunidades de Yomibato, Tayacome y sus anexos Cacaotal y Maizal respectivamente, trochas Collpa, Gallareta, Tachigali, además de supervisar las actividades de investigación que se realizan en la Estación Biológica de Cocha Cashu. El centro de operaciones es el PVC Pakitza, ubicado en las coordenadas zona 19L x=251358, y=8678578, para evitar el ingreso no autorizado y la expansión agrícola por parte de las comunidades nativas del interior del parque

- Superficie cobertura por patrullajes

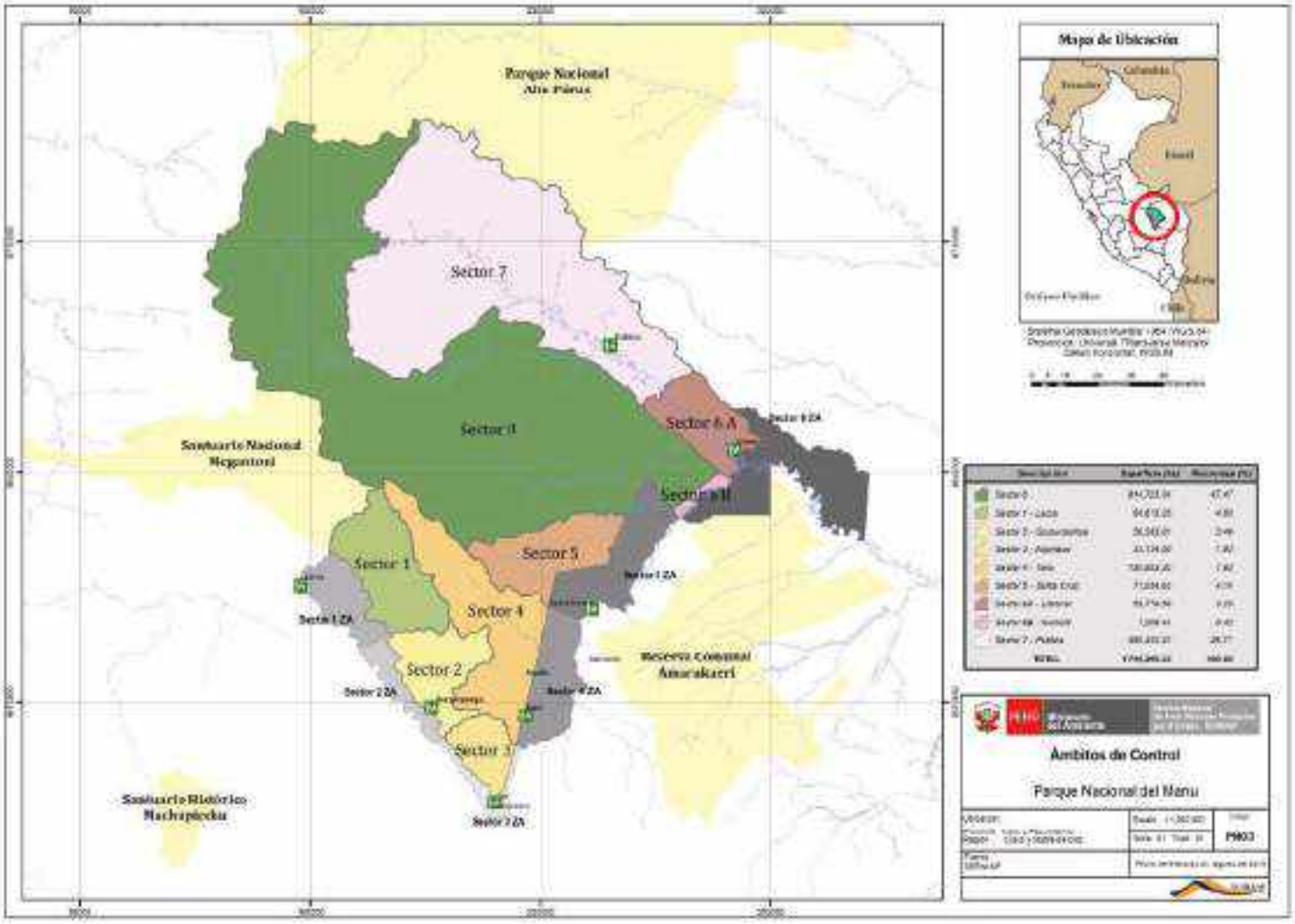
Las actividades de vigilancia y control se desarrollan principalmente con patrullajes rutinarios en cada PVC está relacionado a un sector de vigilancia y control del PN Manu, la meta planteada para los últimos 02 años fue de 21,000 Ha que se debe cubrir mensualmente con patrullajes rutinarios, estos se cumplen de acuerdo a la planificación de cada PVC en función a sus objetivos y metas. En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de patrullajes realizado para los años 2018 y 2019 por puesto de vigilancia y control.




| | LACCO | QURQURPAMPA | ACJANACO | TONO | SANTA CRUZ | NOMOLE | LIMONAL | PAKITZA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 30 | 61 | 58 | 82 | 35 | | 36 | 53 |
| 2019 | 49 | 59 | 57 | 100 | 25 | 18 | 27 | 42 |

Gráfico 2. Patrullajes realizados en el PN Manu – periodo 2018 – 2019

La estrategia de vigilancia y control, estará enmarcada en todas las acciones de vigilancia y control que desarrollan las áreas naturales protegidas. En ese sentido, es necesario definir las modalidades de intervención que se desarrollaran para cada sector de vigilancia y control del ANP en el maro de nuestras competencias como SERNANP y articulándonos hacia las entidades que tiene función directa en las zonas de amortiguamiento de las ANP.




Mapa 06. Sectores de vigilancia y control del PN Manu

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Lacco

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de cobertura de suelos por incendios forestales,
- Evitar el incremento del sobrepastoreo en los límites del ANP
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas.

**Meta**

- Evitar en un 50% la perdida de cobertura de suelos por incendios forestales en un periodo de 5 años
- Evitar en un 50% el incremento de la cantidad de grillas afectadas por sobrepastoreo en un periodo de 5 años
- Registrar el 100% de los visitantes y población que ingresan al ANP en un periodo de 5 años.

**Indicador**

- N° de superficie (ha) con pérdida de cobertura
- Numero de grillas afectadas por ganadería 57
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 400 hectáreas afectadas con pérdida de cobertura
- 03 grillas afectadas por ganadería
- 30 visitas registradas

- Descripción del sector de vigilancia y control:

Este sector presenta una superficie de 84,613.35 Ha, está ubicado en la zona suroeste, sector más occidental del PNM. El ámbito de Control corresponde a espacios comprendidos dentro de la Zona de Recuperación y Zona de Protección Estricta del PNM, se desarrollan actividades como el Avistamiento de flora y fauna, monitoreo de los objetos de conservación del PNM principalmente el Oso Andino (Tremarctos ornatus) y el seguimiento a las actividades agrícolas y/o agropecuarias. Este sector limita con el Santuario Nacional de Megantoni, tiene un ingreso principal por la carretera Cusco – Yanatile y trocha carrozable Yanatile – Abra Bellavista - Lacco, tiene una predominancia de bosques de ceja de selva y pajonales y una población de fauna silvestres

Esta comprendido en la Cuenca del Río Mapacho, Montecirialo, Chucchumayo, Rataratayoc, Naranjayoc, Chunchusmayo, La Merced, Pampa Maravilla, Bellavista, Sacramento, Mestizamayo, Hito Megantoni, Retiro, San Antonio, Mesapata y Mesapelada. Desde Mendosayoc hasta el hito Megatoni. La principal Población involucrada se ubica en los sectores de: Montecirialo, Naranjayoc, Bellavista, Sacramento, Retiro, San Antonio, Mesapata.

Una de las principales actividades en este sector es la difusión de información concerniente al ANP y sensibilización de los riesgos de los incendios forestales. Estas

acciones apoyan en establecer vínculos de confianza con las poblaciones aledañas al ANP.

Su principal amenaza son los incendios forestales realizados principalmente por población asentada que practican roces para limpiar sus terrenos agrícolas. El rebrote de los pastos para el ganado vacuno en la zona alta.

En este sector se encuentra el PVC Lacco con 02 personal Guardaparque quienes actualmente se realizan patrullajes rutinarios mensuales con la finalidad de prevenir los incendios forestales provocados principalmente en los meses de junio a agosto. Del mismo modo se hace seguimiento a las áreas adyacentes a los límites del PNM, donde se desarrolla la actividad agropecuaria, con ingreso de ganado vacuno al interior del ANP. Igualmente se cubren espacios ante posibles ingresos de expedicionarios, los cuales podrían desarrollar incursiones sin contar con la autorización respectiva, poniendo en riesgo la seguridad de las poblaciones asentadas en las cabeceras de cuenca al interior del ANP.

**Modalidad de intervención principal**

En este sector se desarrollan

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Vigilancia directa a través de patrullajes frecuentes con la finalidad de prevenir los incendios forestales provocados principalmente en los meses de junio a agosto.
- Vigilancia remota a través de sobrevuelos

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente por el sector Chunchusmayo y Llaqtapata donde se tiene la salida de pobladores del sector Mameria.
- Constante acercamiento con los pobladores donde se brinde información del ANP y prevención de incendios forestales.

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

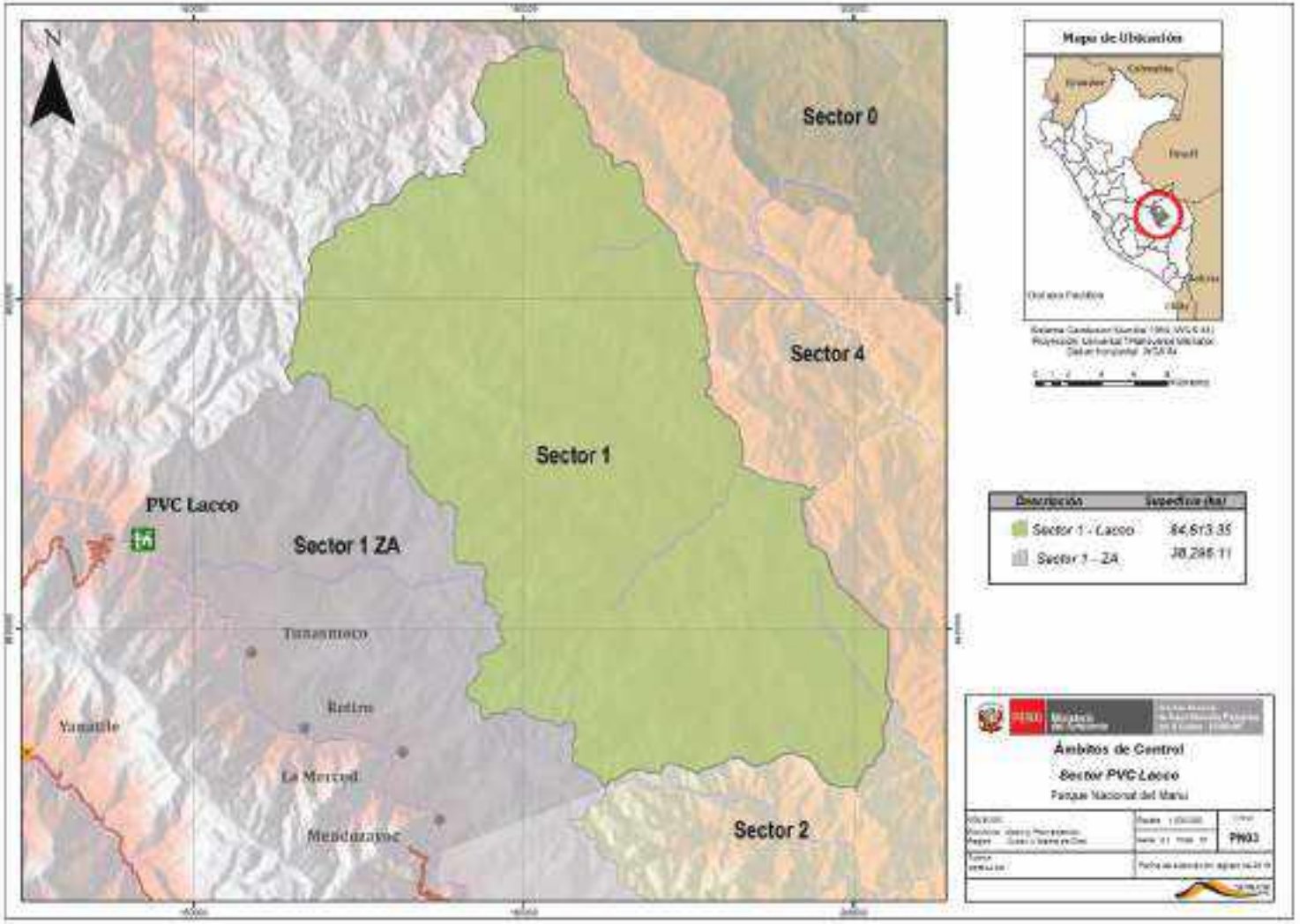
- A través de acuerdos con el Centro Llaqtapata para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector hito Huáscar Mesa pelada con el apoyo de vigilantes comunales

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención de incendios forestales y los conflictos con vida silvestre

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad Distrital de Yanatile y el GORE Cusco




Mapa 07. Sector de Vigilancia y Control Lacco

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Qurqurpampa

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de cobertura de suelos por incendios forestales,
- Evitar el incremento del sobrepastoreo en los límites del ANP
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas,
- Evitar el avance de la frontera agrícola fuera de la zona de uso especial

**Meta**

- Evitar en un 50% la perdida de cobertura de suelos por incendios forestales en un periodo de 5 años
- Evitar en un 50% el incremento de la cantidad de grillas afectadas por sobrepastoreo en un periodo de 5 años
- Registrar el 100% de los visitantes y población que ingresan al ANP en un periodo de 5 años.
- 100 % de las actividades agrícolas del sector Callanga se encuentran en la zona de uso especial en un periodo de 5 años

**Indicador**

- N° de superficie (ha) con pérdida de cobertura por incendios forestales
- N grillas afectadas por ganadería
- Número de visitantes registrados
- N° de superficie (ha) con pérdida de cobertura por ampliación de actividad agrícola en ZUE

**Línea base:**

- 12 ha con pérdida de cobertura por incendios forestales
- 33 grillas afectadas
- 50 visitas registradas
- Las actividades agrícolas desde el año 2010 hasta el año 2017, se han incrementado en **17.11 ha** con pérdida de cobertura en ZUE

Descripción del sector de vigilancia y control Qurqupampa:

Este sector presenta una superficie de 59,383.81 Ha, se ubica en el límite Sur Oeste del PNM, a 4550 msnm, se ubica en la zona andina del ANP, limita con el ámbito del PVC Lacco en el sector de Mendosayoc, tiene 03 accesos:

1. Por el PCV Acjanaco un camino de herradura a pie o en caballo en 14 horas.
2. Otro acceso es desde el sector de Laly o Jesús María, luego a pie o en caballo en 02 horas.
3. Por la localidad de Parobamba y luego en caminata de 06 horas.

Tiene una predominancia de bosques de ceja de selva y pajonales y una población de fauna silvestre, su ámbito de control corresponde a las Zonas de Recuperación, de Uso

Especial y de Protección Estricta, donde se protege ecosistemas de montaña, con especies importantes de Puna Central Andina Húmeda y bosque enano.

En el sector predomina la actividad ganadera como actividad económica productiva, en un sistema de pastoreo al echadero, en la cual se utilizan los espacios de acuerdo a los cambios estacionales, dependiendo de las épocas de cosecha y siembra, esta actividad se desarrolla a lo largo de la Puna Central Andina Húmeda en el PNM y terrenos colindantes, y las condiciones de uso están determinadas en un acuerdo con los usuarios, que se orienta a la sostenibilidad de este recurso. Las actividades del entorno están orientadas a la producción agrícola principalmente.

También en este ámbito se ubica el Asentamiento Rural de Callanga, que reúne a un grupo de pobladores que viven dentro del ANP, mucho antes de su creación, por lo cual se estableció la categorización de esta zona como Zona de Uso Especial, donde se permite de manera controlada el desarrollo de la actividad agrícola para comercialización en el interior del Parque.

Una de las principales presiones se tiene el uso de los pastos naturales para ganadería, roce y quema para cultivos que puede generar incendios forestales en sectores como Callanga al interior del ANP y en los espacios de las comunidades del valle del Mapacho que colindan con el ANP en este sector. Así mismo en la zona de Amortiguamiento se tiene conflictos con vida silvestre ocasionando la cacería de fauna silvestre (Venado, Taruca, Puma, Oso de anteojos) aunque no se tienen registros contundentes.

En este sector se encuentra el PVC Ququrpampa con 03 personal Guardaparque quienes actualmente se realizan patrullajes rutinarios mensuales con la finalidad de prevenir incendios forestales provocados principalmente en los meses de junio a agosto. También se desarrolla vigilancia remota a través de sobrevuelos principalmente hacia el sector de Callanga. Del mism En este sector se encuentra el PVC Ququrpampa. con 03 personal Guardaparque quienes actualmente se realizan patrullajes rutinarios mensuales o modo se hace seguimiento a las áreas adyacentes a los límites del PNM, donde se tiene presencia de ganado vacuno, al interior del ANP. Igualmente se cubren espacios ante posibles ingresos de expedicionarios, los cuales podrían desarrollar incursiones sin contar con la autorización respectiva.

Otras acciones complementarias que se realizan son censo poblacional en Callanga, el registro de ingreso y salida a los pobladores de Callanga. Control del ingreso de investigadores. Avistamiento de flora y fauna. Así también el monitoreo de los objetos de conservación del PNM. Principalmente el Oso Andino (*Tremarctos ornatus*)**, censo** de ganado vacuno. As**í** mismo, se realiza la difusión de información concerniente al ANP en la zona de influencia del PNM, charlas de sensibilización contra incendios forestales.

El Ámbito de Control, comprende **desde** Patanmarka, hito Machu Cruz, hito Huáscar, hito Cruz Mocco. La Asociación de Agricultores Callanga, margen izquierda del río Mapacho, desde Larapata hasta Mendosayoc. Se tiene población involucrada de la comunidad campesina Lucuybamba (sector Patanmarca), predio Ampollo, Lambrampata, Laly, predio Ccorimayo, Cristo Salvador, Sahuay, predio Parpay, Solan, Otocani, Televan, grupo campesino Pucara, Ichiu, Larapata, Yuracmayo, Ccorimayu, Mendosayoc y el predio Nuevo Oriente

**Modalidad de intervención principal**

En este sector se desarrollan

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Vigilancia directa a través de patrullajes frecuentes
- Vigilancia remota a través de sobrevuelos principalmente hacia el sector de Callanga.
- Vigilancia remota con el uso de Drones
- Vigilancia remota de los focos de calor

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente por el sector Callanga donde se tiene la presencia de pobladores que realizan actividades agropecuarias al interior del ANP.

- Buscar mayor acercamiento con los pobladores de Callanga donde se brinde información del ANP y prevención de incendios forestales.

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con las comunidades campesinas del Valle del Mapacho para apoyo en acciones de vigilancia comunal y la prevención de incendios forestales buscando la Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas

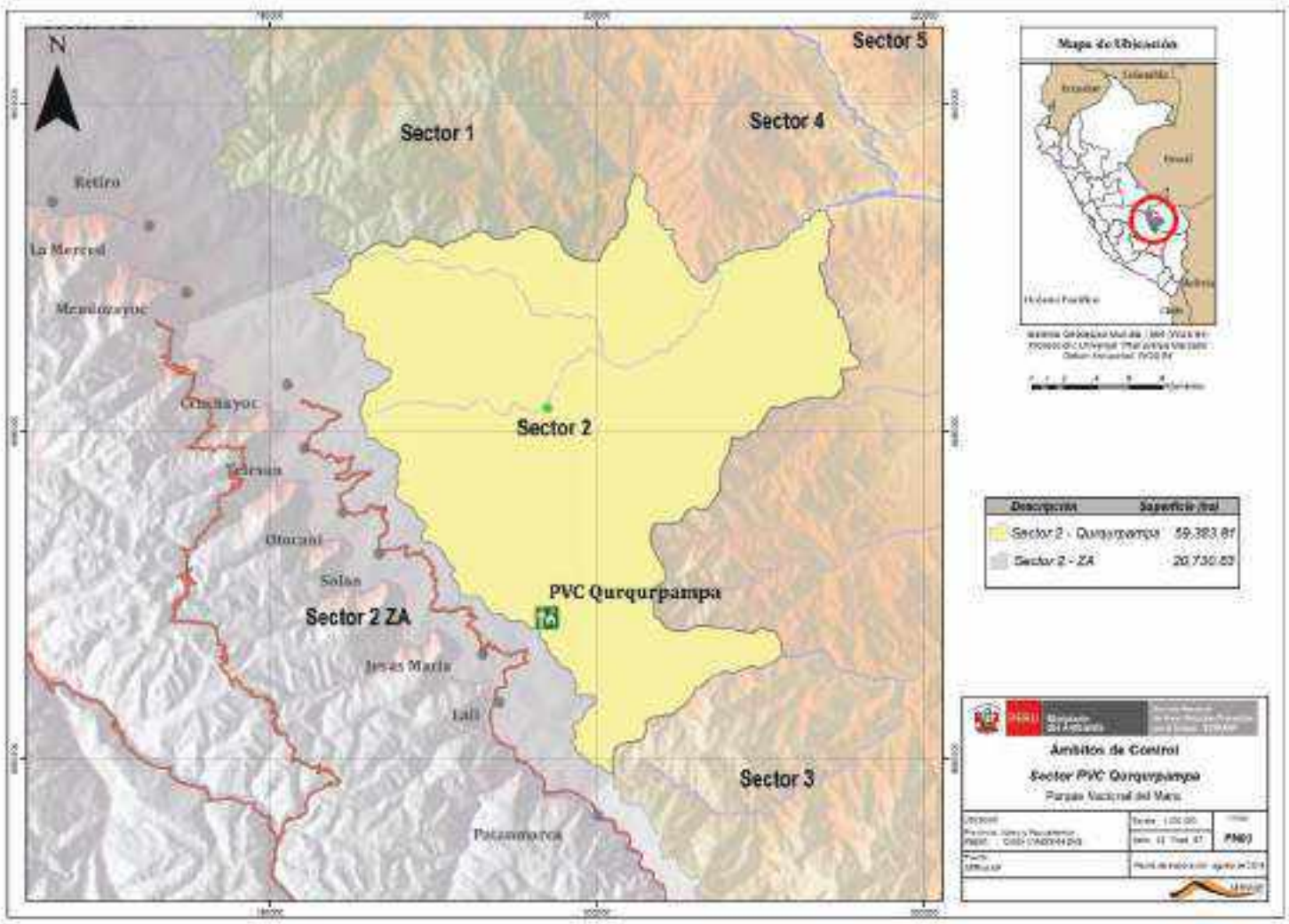
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector Qurqurpampa – Macho Cruz Acjanaco

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención de incendios forestales y los conflictos con vida silvestre

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad Distrital de Challabamba y el GORE Cusco




Mapa 08. Sector de Vigilancia y Control Qurqurpampa

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Acjanaco

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de cobertura de suelos por incendios forestales,
- Evitar el incremento del sobrepastoreo en los límites del ANP
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas,
- Registrar eventos de conflicto de la población del sector con vida silvestre.
- Evitar el aprovechamiento de recursos naturales no autorizados

**Meta**

- Evitar en un 50% la perdida de cobertura de suelos por incendios forestales en un periodo de 5 años
- Evitar en un 50% el incremento de la cantidad de grillas afectadas por sobrepastoreo en un periodo de 5 años
- Registrar el 100% de los visitantes y población que ingresan al ANP en un periodo de 5 años.
- No se tiene registros de aprovechamiento de recursos naturales no autorizados en un periodo de 5 años

**Indicador**

- N° de superficie (ha) con pérdida de cobertura por incendio forestal
- Numero de grillas afectadas
- Número de visitantes registrados
- N° de eventos de aprovechamiento de recursos naturales no autorizado

**Línea base**

- 22 ha con pérdida de cobertura por incendios forestales en la ZA
- 21 grillas afectadas
- Entre el periodo 2018-2019 se ha registrado 2690 visitas registradas
- en el 2019 se tuvo 01 eventos de aprovechamiento de recursos naturales no autorizados

- **Descripción del sector de vigilancia y control:**

Este sector presenta una superficie de 33,124.5 Ha, Se ubica al Sur del área natural protegida, a una altitud de 3400 m.s.n.m a la altura del Km 26.63 de la carretera Paucartambo Pilcopata. corresponde al ámbito andino del Parque Nacional del Manu, este espacio corresponde a la Zona de Uso Turístico, Zona de Recuperación y Zona de Protección Estricta.

Este puesto se ubica en el límite Sur Oeste del PNM, a 4550 msnm, se ubica en la zona andina del ANP, su ámbito de control corresponde a las Zonas de Recuperación, de Uso Especial y de Protección Estricta, donde se protege ecosistemas de montaña, con especies importantes de Puna Central Andina Húmeda y bosque enano.

Actualmente las comunidades del sector realizan actividades de agricultura de maíz fruticultura, así como ganadería de vacunos, también se tiene presente el desarrollo de

actividades turísticas con la presencia de albergues turísticos, además se tiene colindantes ACP y concesiones turísticas

Se tienen Actividades complementarias como es registrar el ingreso y salida de visitantes al sector turístico de Tres Cruces, controlar el ingreso de investigadores al sector de Tres Cruces, trocha Unión, seguimiento y control de incendios, seguimiento y control de extracción de tierra negra en el sector Pillahuata, seguimiento y control de las labores de mantenimiento y ampliación del tramo carretero Paucartambo – Sector San Pedro. Se desarrolla el monitoreo de los objetos de conservación del PNM, principalmente del Oso Andino (*Trematctos ornatus*) y difusión de información concerniente al ANP en la zona de influencia del PNM, charlas de sensibilización contra incendios forestales.

El ámbito de control inicia en la garita de control de ingreso a Tres Cruces, por el límite (divisoria de aguas) hasta el hito Machu Cruz, por el Este, la Margen Izquierda del eje carretero de acceso a Pilcopata – Manu, hasta el sector denominado San Pedro. (Siendo de bajada la margen izquierda de la carretera desde el Abra Acjanaco hasta el hito Pillahuata, jurisdicción del PNM).

La población involucrada son las comunidades campesinas Lucuybamba (Sector Ichipia y Huaccancca), Accobamba, Totora, Pillco Grande, Pasto Grande, Jajahuana, Challabamba y Paucartambo, Buenos Aires, presencia de la ONG ACCA, en el predio "Wayqecha", ONG Pro Naturaleza en Pillahuata, albergues turísticos en bosque de nubes hasta San Pedro.

Las principales presiones en este sector son la perdida de cobertura vegetal por incendios forestales**,** cacería de fauna silvestre (venado, taruca, puma), extracción de orquídeas, extracción forestal (Aliso) en los sectores de Pillahuata, Buenos Aires, Yanamayu, Morro Leguía.

Actualmente se realizan patrullajes rutinarios mensuales, se desarrollan actividades de educación ambiental, así como para la prevención de incendios forestales, del mismo modo se hace seguimiento a las áreas adyacentes a los límites del PNM, entre el PVC Qurqurpampa y el PVC Acjanaco. Igualmente se cubren espacios ante posibles ingresos no autorizados, los cuales podrían desarrollar incursiones sin contar con la autorización respectiva.

**Modalidad de intervención principal**

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Se desarrollan vigilancia directa a través de patrullajes frecuentes
- Vigilancia remota a través de sobrevuelos.

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente entre el sector de Pillahuata y San Pedro donde se tiene la posibilidad de extracción no autorizada de recursos naturales y el Sector Unión por la presencia de ingreso de personas no autorizadas al interior del ANP.

- Buscar mayor acercamiento con los pobladores del ámbito del Valle del Mapacho donde se brinde información del ANP y prevención de incendios forestales.

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con las comunidades campesinas del Valle del Mapacho para apoyo en acciones de vigilancia comunal y la prevención de incendios forestales buscando la Implementación de sistema de monitoreo comunal (Brigadas de incendios forestales) con el uso de alertas tempranas

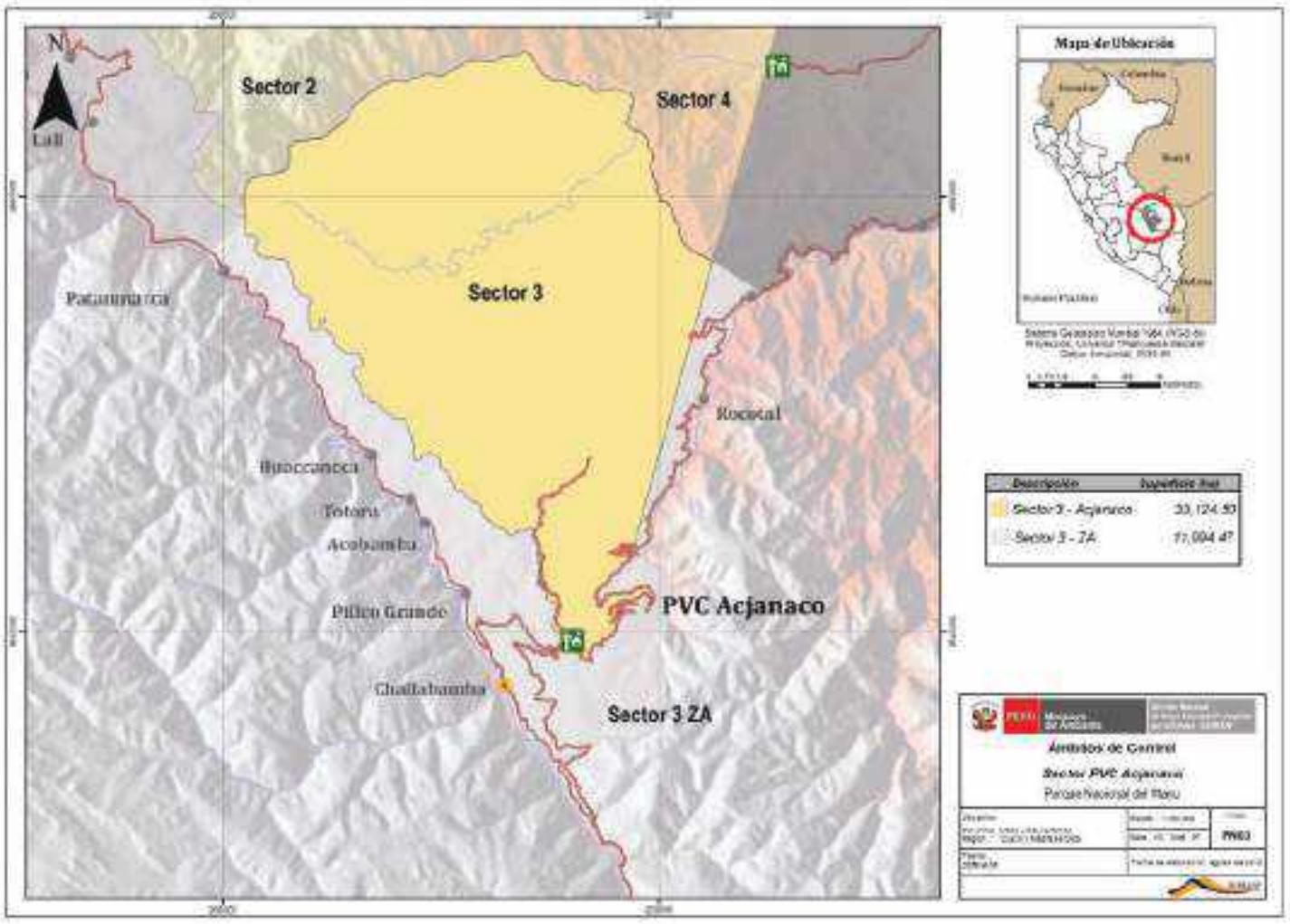
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector Macho Cruz Acjanaco durante los meses de junio hasta agosto para evitar los incendios forestales

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención de incendios forestales y los conflictos con vida silvestre

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad Distrital de Challabamba y el GORE Cusco




Mapa 09. Sector de Vigilancia y Control Acjanaco

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Tono

**Objetivo:**

- Evitar la tala ilegal en el ANP
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas,
- Evitar la extracción de recursos naturales sin autorización

**Meta**

- Reducir en 100% el número de grillas afectadas por tala ilegal en el interior del ANP en un periodo de 5 años
- Se registró el 100% de ingresos al ANP en un periodo de 5 años
- No se tienen registros de actividades de aprovechamiento no autorizado de recursos naturales en un periodo de 5 años

**Indicador**

- Numero de grillas afectadas
- Número de visitantes registrados
- Numero de eventos de aprovechamientos de recursos naturales no autorizados

**Línea base:**

- 08 grillas afectadas, Las actividades agrícolas desde el año 2010 hasta el año 2017, se han incrementado en 655.52 ha
- 50 visitas registradas
- 02 eventos de aprovechamientos de recursos naturales no autorizados

- Descripción del sector de vigilancia y control

Este sector presenta una superficie de 130,953.33 Ha Se encuentra ubicado en el distrito de Kosñipata, en el límite Sur -Este del Parque, su acceso es por una trocha carrozable de 9.5 Km. desde el poblado de Patria, establecido en la Zona de Amortiguamiento corresponde al sector denominado Tono, a una altitud de 850 m.s.n.m. se protegen espacios correspondientes a la Zona Silvestre y Zona de Protección Estricta.

La población circundante está compuesta por las poblaciones colonas asentadas en el sector Tono Alto, organizados en la Asociación de pequeños productores Tono Alto, el sector de Guadalupe, el poblado de Chontachaca, las empresas privadas turísticas ubicadas en el sector de San Pedro, el poblado de Patria, la localidad de Pilcopata, la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, las poblaciones en contacto inicial del rio Piñi Piñi, comunidad nativa de Queros, dedicados a la actividad agrícola y extracción forestal, caracterizado por una cantidad de producción de yuca considerable, aunque los cultivos predominantes siguen siendo los de Coca.

El Ámbito de este sector inicio de San Pedro, Chontachaca, Chasquimayo, Tono Alto, San Isidro, Pitama Chico, Pitama Grande, Sinuchi, Patria, Pillcopata, Guadalupe, comunidad nativa de Santa Rosa de Huacaria, Piñi Piñi y Atalaya, en la que se realiza la Difusión de información concerniente al ANP en la zona de influencia del PNM buscando Establecer vínculos de confianza con las poblaciones aledañas al ANP. Además, se realizan charlas de sensibilización contra incendios forestales.

En este sector se encuentra el PVC Tono cuenta con 04 personal Guardaparque quienes actualmente se realizan patrullajes rutinarios mensuales con la finalidad de prevenir la extracción forestal del interior del ANP, el aprovechamiento no autorizado de recursos naturales, el ingreso de personas no autorizadas. También se desarrolla sobrevuelos principalmente hacia el sector de la cuenca del Piñi Piñi. Del mismo modo se hace seguimiento a las áreas adyacentes a los límites del PNM, entre el sector alto tono y el sector Guadalupe. Igualmente se cubren espacios ante posibles ingresos no autorizados a la cuenca del Piñi Piñi, en el sector de Amalia donde se tiene un refugio que se opera junto con la comunidad nativa de santa Rosa de Huacaria. Así también se realizan acciones para el monitoreo de los objetos de conservación del PNM principalmente para el Oso andino (Tremarctos ornatus), seguimiento a las actividades de extracción forestal en zonas aledañas al ANP.

La principal presión se da sobre los Recursos por sus características ambientales y su potencial maderero, está expuesto constantemente a la comisión de delitos de extracción forestal, mayormente por especies maderables de alto valor comercial como tornillo o

aguano, cedro y algunas maderas denominadas corrientes. La caza está limitada a algunos primates (maquisapa, mono choro) y ungulados (huangana, sajino).

**Modalidad de intervención principal**

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Acciones de vigilancia directa a través de patrullajes rutinarios
- vigilancia remota por Sobrevuelos

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente entre el sector de Chasquimayo y Guadalupe donde se tiene la posibilidad de extracción forestal y de cacería y pesca no autorizada por la presencia de ingreso de personas no autorizadas al interior del ANP.

- Buscar mayor acercamiento con los pobladores claves del ámbito PVC donde se brinde información del ANP y prevención de incendios forestales.

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con la comunidad nativa de santa Rosa de Huacaria para el apoyo en acciones de vigilancia en el sector de Amalia que eviten el ingreso de personas no autorizadas al ANP

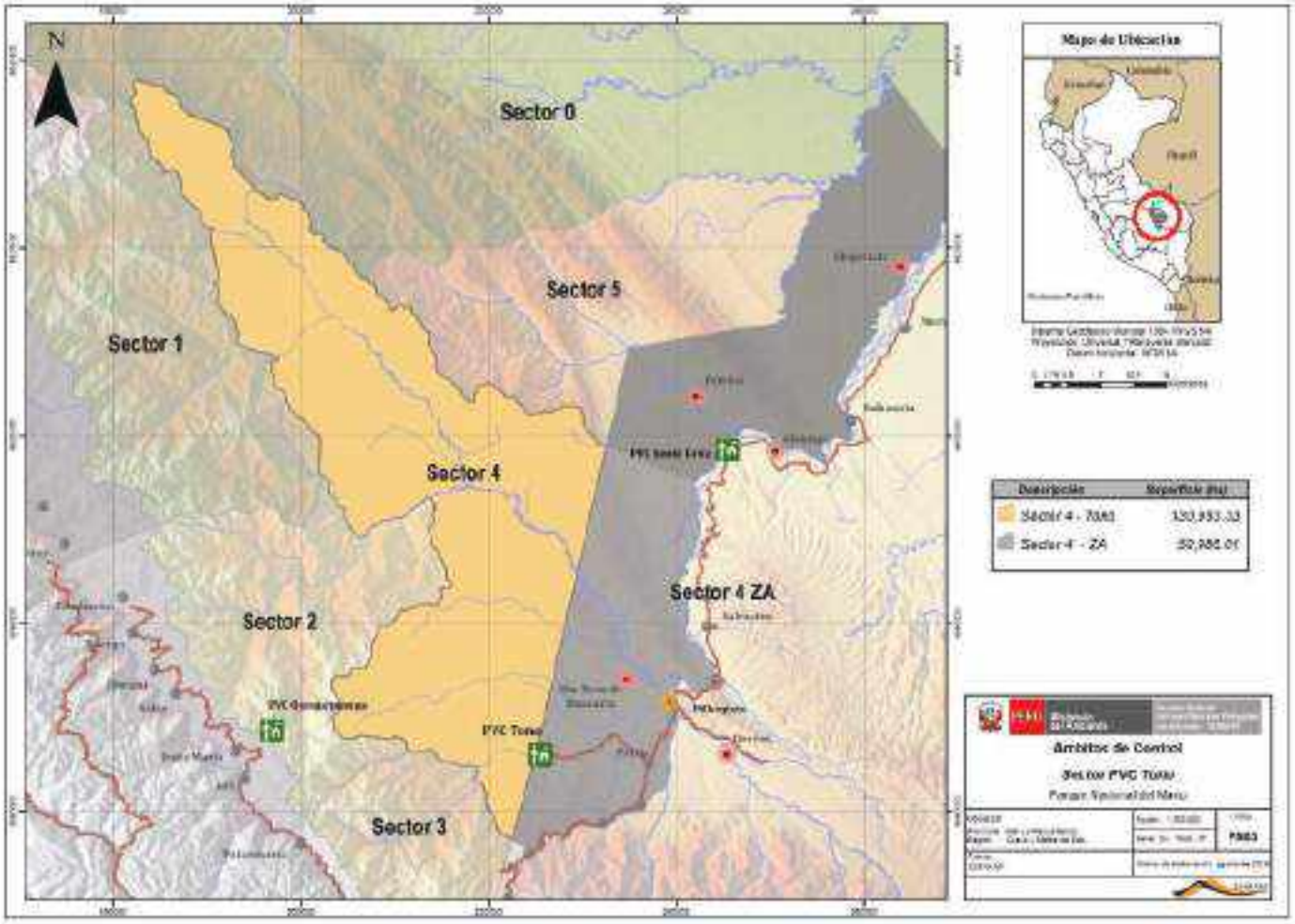
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector Piñi Piñi durante para realizar seguimiento a las poblaciones de contacto inicial de la cuenca del Piñi Piñi

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención extracción forestal informal y MINSA y MINCUL para acciones conjuntas hacia las poblaciones en contacto inicial de la cuenca del Piñi Piñi

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad Distrital de Kosñipata, MINSA, MINCUL, SERFOR




Mapa 10. Sector de Vigilancia y Control Tono

### 3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Santa Cruz

**Objetivo:**

- Evitar la tala ilegal en el ANP
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas,
- Evitar la extracción de recursos naturales sin autorización

**Meta**

- Reducir en 100% el número de grillas afectadas por tala ilegal en el interior del ANP en un periodo de 5 años
- Se registró el 100% de ingresos al ANP en un periodo de 5 años
- No se tienen registros de actividades de aprovechamiento no autorizado de recursos naturales en un periodo de 5 años

**Indicador**

- Numero de grillas afectadas
- Número de visitantes registrados
- N° de eventos de aprovechamiento de recursos naturales no autorizado

**línea base:**
- 01 grillas afectadas
- 50 visitas registradas
- 01 eventos de aprovechamientos de recursos naturales no autorizados en la ZA

- Descripción del Sector de Vigilancia Y Control

Este sector presenta una superficie de 71,054.62 ha, se ubica en el poblado de Santa Cruz (650 msnm), sobre la carretera de acceso a la Comunidad Nativa de Shintuya, exactamente en el Km 250, en esta zona se protegen espacios correspondientes a la Zona Histórico Cultural, Zona Silvestre y Zona de Protección Estricta.

Actualmente la población circundante está compuesta la comunidad nativa de Palotoa Teparo, comunidad campesina Palotoa Llactapampa, Mamajapa, Itahuania, Shintuya, Santa Cruz, para trabajos de difusión y extensión alcanza la población asentada en ambas márgenes de la carretera Salvación Shintuya, incluido los centros educativos, los albergues turísticos entre Pongo Coñec hasta Mamajapa.

Las actividades de vigilancia se desarrollan en la zona de amortiguamiento donde se encuentran asentadas poblaciones nativas, cuyas actividades principales son la agricultura de subsistencia y de comercio menor (plátano, yuca), la caza y la pesca de subsistencia y actividad forestal extractiva en la zona de Mamajapa, e Itahuania.

Se tienen actividades de control del ingreso de visitantes a la ZHC de Pusharo en coordinación con la CN Palotoa Teparo, así como el seguimiento a las actividades de extracción forestal en zonas aledañas al ANP. Además, se desarrolla la difusión de información concerniente al ANP en la zona de influencia del PNM. Buscando establecer vínculos de confianza con las poblaciones aledañas al ANP.

El Ámbito de control de este sector abarca desde la micro cuenca del río Piñipiñi, Atalaya, albergues, Petroglifos de Pusharo, río Shinquivenia, río Teparo, río Palotoa, quebrada Aguas Negras, cadena del Pantiacolla (parte baja), Itahuania, Mamajapa hasta quebrada Gallinazo. En este sector se desarrollan patrullajes frecuentes con la finalidad de realizar seguimiento a las actividades de la extracción forestal en la ZA del ANP, el aprovechamiento no autorizado de recursos naturales, el ingreso de personas no autorizadas. Al sector Pusharo, También se desarrolla vigilancia remota a través de sobrevuelos principalmente hacia el sector de la cuenca del Piñi Piñi y las cabeceras del Pantiacolla.

Las principales presiones se realizan sobre los recursos forestales de especies maderables, la presencia de pescadores, la caza principalmente en la ZA del ANP, se tiene el riesgo de ingresos no autorizados a los restos arqueológicos y Petroglifos de Pusharo, por exploradores ilegales buscadores del Paititi.

**Modalidad de intervención principal**

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Acciones de vigilancia directa a través de patrullajes rutinarios
- vigilancia remota por Sobrevuelos

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente entre el sector de Pantiacolla – Aguas negras ubicadas en la ZA del ANP, donde se tiene actividades de extracción forestal.

- Buscar mayor acercamiento con los pobladores claves del ámbito PVC donde se brinde información del ANP

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con la comunidad nativa de Palotoa para el apoyo en acciones de vigilancia en el sector de Pusharo con la finalidad de evitar el ingreso de personas no autorizadas al ANP

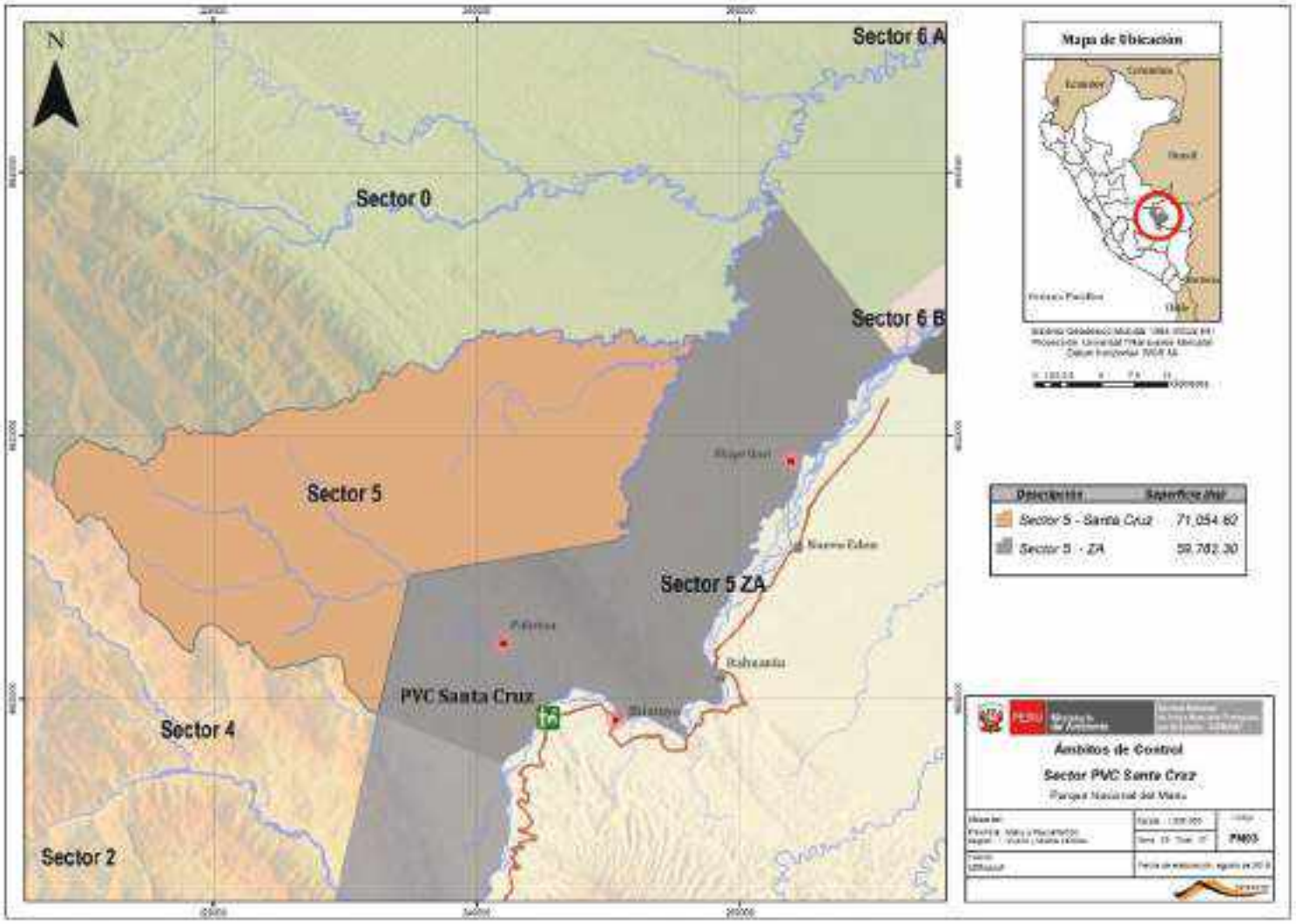
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector Piñi Piñi para realizar seguimiento a las poblaciones de contacto inicial de la cuenca del Piñi Piñi

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención extracción forestal informal y MINSA y MINCUL para acciones conjuntas hacia las poblaciones en contacto inicial de la cuenca del Piñi Piñi.

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad provincial del Manu, MINSA, MINCUL, SERFOR




Mapa 11. Sector de Vigilancia y Control Santa Cruz

### 3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Limonal - Nomole

**Objetivo:**

- Vigilar el cumplimiento de los compromisos de las construcciones viales en la ZA
- Evitar que la tala ilegal en el ANP
- Evitar el desarrollo de actividades de Minería Ilegal en el ámbito del ANP
- Verificar el cumplimiento de los protocolos de turismo.

**Meta**

- Se cumplen el 100% de los compromisos establecidos en las DIA de construcciones viales en el periodo de 5 años
- Reducir en 100% el número de grillas afectadas por tala ilegal en el interior del ANP en un periodo de 5 años
- No se tiene registros de actividades de minería Ilegal en un periodo de 5 años
- El turismo se desarrolla cumpliendo el 100 %de los protocolos establecidos en un periodo de 5 años

**Indicador**

- **Porcentaje de cumplimiento de compromisos de los DIA**
- **Numero de grillas afectadas**
- **Numero de eventos de actividad de minería ilegal**
- **Número de visitantes registrados**

**Línea base:**

- 100% de cumplimiento de compromisos de los DIA
- 15 grillas afectadas, entre el año 2010-2017, se ha tenida una pérdida de cobertura por carreteras y caminos de 58.11 Ha
- 0 eventos de minería ilegal
- Entre el 2018-2019 se ha registrado un promedio de 4881 visitas registradas

- Descripción del sector de vigilancia y control

Este sector cuenta con dos subsectores, el sector Limonal presenta una superficie de 55,779.59 Ha, el subsector sector Limonal se encuentra ubicado, en la Zona de Uso Turístico y Recreativo, a la margen izquierda del río Manu, a una altitud de 250 m**.** El sub sector Nomole tiene una superficie de 7 208.44 Ha, está Ubicado en la ZA del PNM, su acceso vía fluvial por el río Alto Madre de Dios, en este espacio se controla junto al MINCUL.

En este sector se encuentra el PVC Limonal con 04 personal Guardaparque que es administrado por el SERNANP y el PV de Nomole con 03 agentes comunales del MINCUL y 01 Guardaparque del SERNANP.

Actualmente la población Involucrada para este sector se ubica en la CCNN de Isla de los Valles y Diamante, quienes son colindantes con el ANP, también la capital del distrito de Fitzcarrald (Boca Manu), que reúne a un grupo de colonos, que se dedican principalmente, a la construcción de botes y turismo. Para el subsector Nomole la

población es de colonos asentadas desde Quebrada Gallinazo, Bonanza, la comunidad nativa de Shipetiari, pobladores en aislamiento en el río Pinquén, refugios turísticos, pobladores en la zona de Yanayacu, CN de Diamante invasión de terrenos en la zona denominada "Isla" y los grupos de poblaciones en aislamiento voluntario del sector Nomole

Las actividades de vigilancia y control para el sector Limonal son principalmente el registro obligatorio todas las personas que ingresan al interior del ANP, ya sea para fines turísticos o desplazamiento de pobladores de las comunidades nativas de Tayakome y Yomibato al interior del ANP, así como de comisiones especiales y grupos de investigadores. En este sector, se registra la afluencia mayoritaria de turistas, que se dirigen al Manu, principalmente las Cochas Salvador y Otorongo; entre otros. Para el sub sector Nomole donde se ubican las comunidades nativas de Shipetiari y Diamante, las cuales realizan actividades de agricultura de subsistencia, caza y pesca tradicional para consumo, en este ámbito también están algunos grupos de colonos dedicados a la actividad extractiva y el turismo. La comunidad nativa de Diamante tiene actividades tradicionales como la caza, sin embargo, tiene la influencia de la población mestiza en relación a actividades extractivas ilegales.

Se tienen actividades de Monitoreo de los objetos de conservación del PNM principalmente del Lobo de Rio (*Pteroneura brasiliensis*) seguimiento y control de las actividades de extracción forestal en zonas aledañas al ANP, seguimiento a las actividades de aprovechamiento de árboles arrastrados por el rio Manu. En el sector Nomole se realiza el seguimiento a las poblaciones en aislamiento y evita que personas no autorizadas realicen contacto con estos grupos. Se realiza la difusión de información concerniente al ANP en la zona de influencia del PNM, con la finalidad de establecer vínculos de confianza con las poblaciones aledañas al ANP.

El ámbito de Control de este sector corresponde a la Quebrada Condeja en la margen izquierda del río Alto Madre de Dios, el límite con la comunidad nativa Isla de los Valles, la parte baja de la micro cuenca del río Manu, el refugio Romero, el albergue Juárez, Manu Lodge, con todo el sistema de infraestructura de servicio y circuitos para el recorrido, hasta la Cocha Otorongo y en coordinación con el Puesto de Control y Vigilancia Pakitza, llegar a Salvador. Para el sub sector Nomole se controla desde Quebrada Gallinazo, sector e hito Yanayacu, CN de Shipetiari, Diamante hasta Boca y Quebrada Condeja.

En este sector se patrullajes frecuentes con la finalidad de realizar seguimiento a las actividades de la extracción forestal en la ZA del ANP, el aprovechamiento no autorizado de recursos naturales, evitar el contacto de personas no autorizadas con las Poblaciones en aislamiento en el sector Nomole, También se desarrolla sobrevuelos principalmente hacia el sector de gallinazo hasta la Boca del rio Manu.

Las principales presiones se dan en los límites con la comunidad nativa de Isla de los Valles y Diamante, por los recursos forestales, y caza de animales. Así como en el sub sector Nomole se da la presión de la extracción forestal es la actividad sobre los árboles maderables de Cedro y palmeras; asociada a esta actividad se tiene la cacería que ejerce presión sobre la fauna, y el uso de espacios con fines agrícolas (sector la Isla).

**Modalidad de intervención principal**

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Acciones de vigilancia directa a través de patrullajes rutinarios
- Vigilancia remota por Sobrevuelos

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales principalmente entre el sector de Yanayacu – Boca Manu ubicadas en la ZA del ANP, donde se tiene actividades de extracción forestal.

- Buscar mayor acercamiento con los pobladores claves del ámbito PVC donde se brinde información del ANP

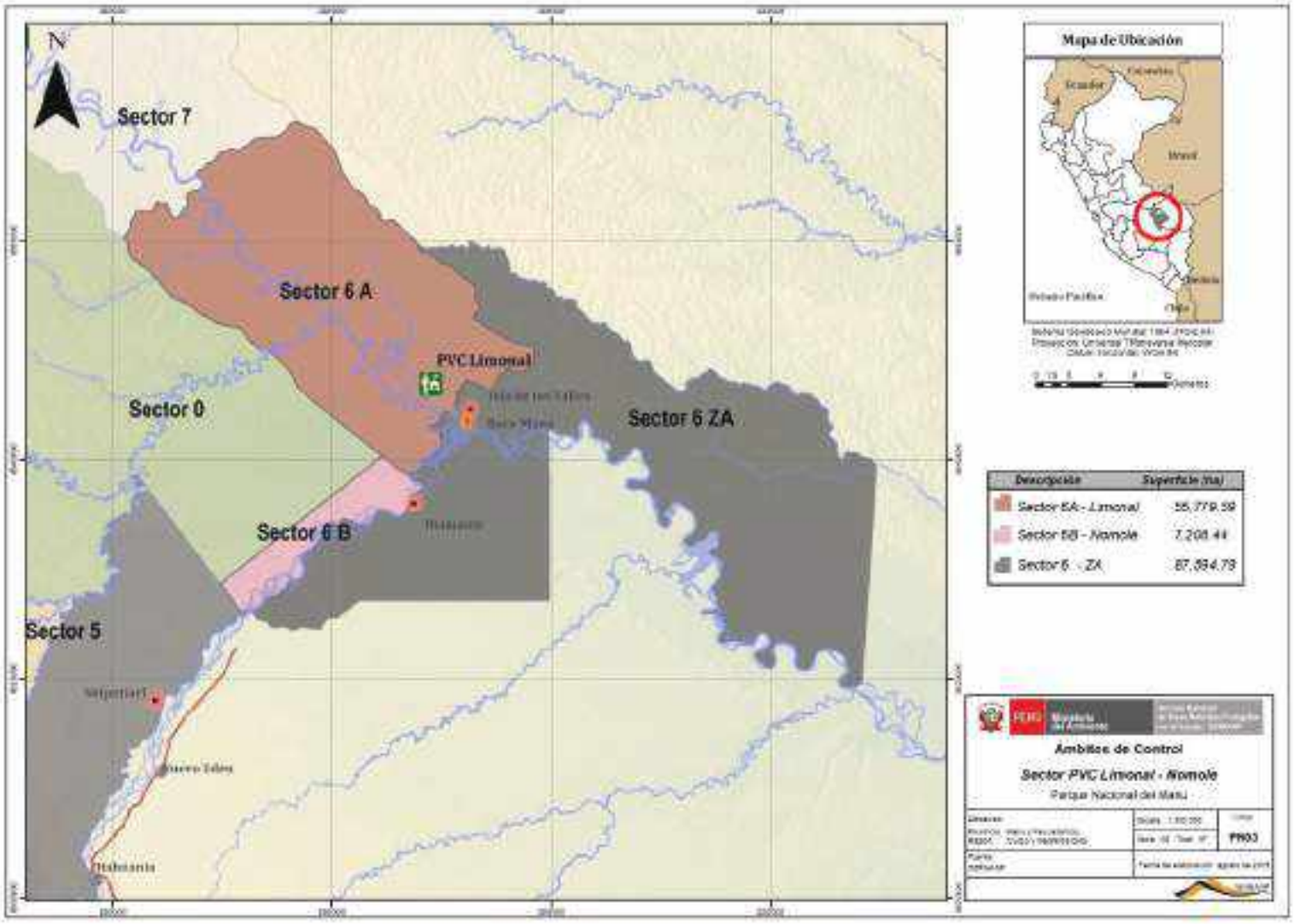
**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con las comunidades nativas de Diamante y Shipeteari para el apoyo en acciones de vigilancia en el sector de Yanayacu e Isla con la finalidad de evitar el ingreso de personas no autorizadas al ANP y el aprovechamiento no autorizado de recursos naturales

- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector Yanayacu – Boca rio Manu, para realizar seguimiento a las poblaciones de aislamiento junto a los agentes del MINCUL

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención extracción forestal informal y MINSA y MINCUL para acciones conjuntas hacia las poblaciones en aislamiento del sector Nomole en la cuenca del Alto Madre de Dios.




Mapa 12. Sector de Vigilancia y Control Limonal

### 3.1.7. Ámbito de Control Pakitza

**Objetivo:**

- Evitar el incremento de la expansión de frontera agrícola fuera de la zona de uso especial del ANP
- Verificar el cumplimiento de los protocolos de turismo.

**Meta**

- El 100% de las actividades agrícolas de las comunidades se realiza en la zona de uso especial del ANP en un periodo de 5 años
- El turismo se desarrolla cumpliendo el 100 % de los protocolos establecidos en un periodo de 5 años

**Indicador**

- Numero de grillas afectadas
- Número de visitantes registrados

Línea base:

- 03 grillas afectadas
- Entre el 2018-2019 se ha registrado un promedio de 4881 visitas registradas

- Descripción del sector de vigilancia y control

Este sector presenta una superficie de 459,452.23 Ha **.** Se ubica, a 6 horas de viaje en bote del PCV de Limonal siguiendo el curso del río Manu, se encuentra dentro de la Zona de Uso Turístico del PNM.

El Ámbito de Control se da en el sector de Cocha Otorongo y Cocha Salvador, supervisando los campamentos, infraestructura turística (espigones, catamarán, trochas) y las comunidades de Yomibato, Tayacome y sus anexos Cacaotal y Maizal respectivamente, trochas Collpa, Gallareta, Tachigali, además de supervisar las actividades de investigación que se realizan en la Estación Biológica de Cocha Cashu.

En este sector se encuentra el PVC Pakitza con 03 personal Guardaparque. quienes actualmente realizan patrullajes rutinarios mensuales, las actividades de Vigilancia y control, tienen un rol fundamental el control y supervisión de las poblaciones que se ubican en su jurisdicción como Tayacome y Yomibato, el control en el aprovechamiento de recursos fuera de la zona de uso especial como es el recojo de huevos de taricayas y lagartos. Otras actividades es la supervisión de la actividad turística que se da en su jurisdicción (cocha Salvador y Otorongo) el monitoreo de los objetos de conservación del PNM principalmente de Lobo de Rio (*Pteroneura brasiliensis).* Así también se realiza la difusión de la importancia del ANP con la finalidad de establecer vínculos de confianza con las poblaciones asentadas al interior del ANP.

Actualmente la población Involucrada principalmente son las CCNN de Tayacome, Yomibato Tsireritsi y Saguiremenique, así como las Poblaciones Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial, que en ciertas épocas de año hacen su aparición,

contando el PCV con una pequeña dotación de combustible y alimentos en casos de presentarse esta contingencia; así también se considera a los residentes habituales de la Estación Biológica Cocha Cashu.

.

Existe un aprovechamiento de los recursos naturales (extracción de flora o fauna) que se realiza en las comunidades nativas de Tayacome, Yomibato Tsireritsi, Saguiremenique y en sectores cercanos a Cocha Otorongo y Salvador.

**Modalidad de intervención principal**

- Vigilancia directa con la permanecía del personal GP en el PVC
- Acciones de vigilancia directa a través de patrullajes rutinarios
- Vigilancia remota por Sobrevuelos

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

**Establecer Alianzas Estratégicas con población local**

- A través de acuerdos con las comunidades nativas de Tayacome, Yomibato Tsireritsi y Saguiremenique), para el apoyo en acciones de vigilancia en sus sectores con la finalidad de evitar el ingreso de personas no autorizadas al ANP

- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sector

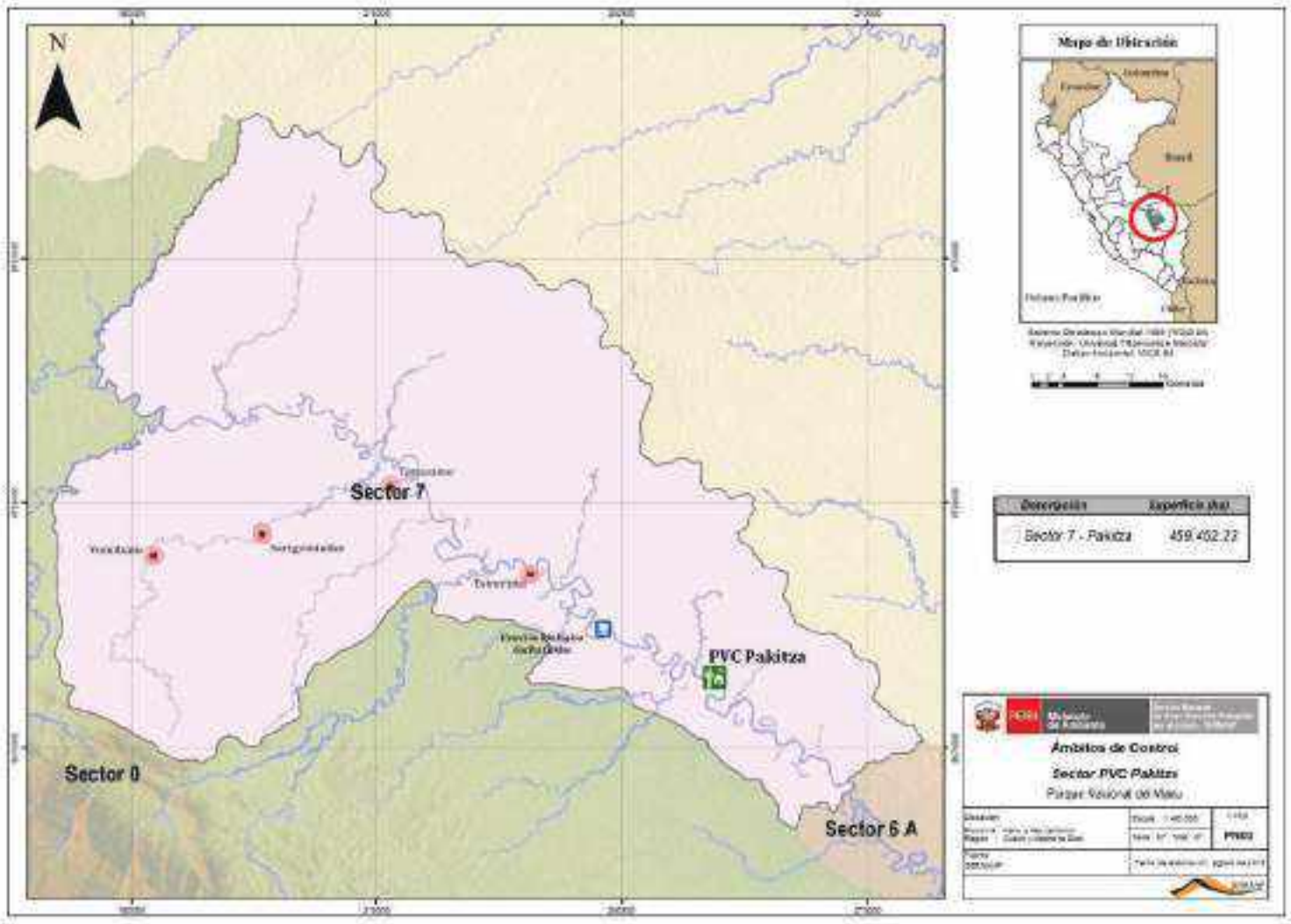
- Buscar mayor acercamiento con los pobladores claves del ámbito PVC donde se brinde información del ANP.

**Acciones integrales con sectores con competencia**

- Establecer acciones conjuntas con federaciones y organizaciones de comunidades nativas, en los temas de su competencia, así como con el MINCUL principalmente para acciones conjuntas en favor de las CCNN del interior del ANP.

**Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Establecer acciones con la municipalidad provincial del Manu, MINSA, MINCUL.




Mapa 13. Sector de Vigilancia y Control Pakitza

## 3.2. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

- Establecer acciones con las municipalidades del ámbito del ANP y los GORE de Cusco y Madre de Dios

- Establecer acciones conjuntas con SERFOR, en los temas de su competencia, principalmente en la prevención de incendios forestales y los conflictos con vida silvestre, y en la prevención extracción forestal informal

- Establecer acciones conjuntas con MINSA y MINCUL para acciones conjuntas hacia las poblaciones en contacto inicial de la cuenca del Piñi Piñi y de las poblaciones en aislamiento del sector Nomole en la cuenca del Alto Madre de Dios.

- Establecer acuerdos con las comunidades nativas de Diamante y Shipeteari para el apoyo en acciones de vigilancia en el sector de Yanayacu e Isla con la finalidad de evitar el ingreso de personas no autorizadas al ANP y el aprovechamiento no autorizado de recursos naturales

- Establecer acciones conjuntas con federaciones y organizaciones de comunidades nativas, en los temas de su competencia, principalmente para acciones conjuntas en favor de las CCNN del interior del ANP.

# ANEXOS

**ANEXO 1.** Análisis de amenazas respecto a los ecosistemas y especies del ANP

| Pajonal | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios forestales | Bajo | Muy alto | Bajo | Alto | Bajo |
| Actividad ganadera | Alto | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de la frontera agrícola en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Tránsito de personas no autorizadas | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Turismo que no respete protocolos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Oso de anteojos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios forestales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Selva Alta | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala ilegal en ZA (Tono) | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilegales en ZA | Medio | Alto | Medio | Muy Alto | Alto |
| Actividad ganadera (Callanga) | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de la frontera agrícola (Callanga) | Bajo | Alto | Bajo | Medio | Bajo |
| Turismo que no respete protocolos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Minera ilegal en ZA | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo |

| Selva Baja | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Expansión de la frontera agricola | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Construcción vial en ZA | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Turismo que no respete protocolos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal en ZA (Potencial) | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Mineria ilegal en ZA | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo |

| Ecosistemas acuáticos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Contaminación fluvial por motores | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Contaminación por residuos solidos en las comunidades | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Lobo de río | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Turismo que no respete protocolos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca (intensificada por individuos foráneos) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

## Documentación consultada


1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Diagnóstico del ANP
4. Matriz de análisis de amenazas
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
6. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
7. Memoria Anual 2018 Parque Nacional del Manu – SERNANP
8. Memoria Anual 2019 Parque Nacional del Manu - SERNANP
9. Determinación de la cobertura del suelo y análisis multitemporal 2015 – 2017 - Parque Nacional del Manu
10. Estrategia de Control y Vigilancia del PN Manu 2013 - Parque Nacional del Manu

# PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR

## Jefatura del Parque Nacional Sierra del Divisor


**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

| | |
|---|---|
| *Nieto Navarrete, José Carlos* | *Director DGANP* |
| *Arenas Aspilcueta; Marco Antonio* | *Responsable UOF Gestión Participativa* |
| *Huamán Mendoza, Deyvis Christian* | *Coordinador Monitoreo, vigilancia y control* |
| *Mogollón Calvo, Carlos Enrique* | *Consultor* |
| *Segura Tamayo, Zeveyda Jhancy* | *Consultor* |
| *Edson Caso Osorio* | *Consultor* |

**Jefatura del Parque Nacional Sierra del Divisor**

| | |
|---|---|
| *Celis Tarazona, Ronald Steward* | *Jefe (e)* |
| *Doñe Sánchez, Devora Jossary* | *Especialista* |
| *Gamarra Montoya, German Plinio* | *Especialista* |
| *Shimamoto Armas, Keyko Maribel* | *Especialista* |
| *Odicio Guevara, Manuel Eli* | *Especialista* |
| *Inchaustegui Flores, Rogger Illianof* | *Soporte técnico - logístico* |
| *Ampuero Guerra, Andrés* | *Guardaparque* |
| *Cairuna Cauper, Jared* | *Guardaparque* |
| *Clemente Laurente, Leyla Sulema* | *Guardaparque* |
| *Cotrina Rodríguez, José Fernando Ulises* | *Guardaparque* |
| *Flores Santos, Aldemir* | *Guardaparque* |
| *Franco Agustín, Luis Fidel* | *Guardaparque* |
| *García Rodríguez, Aladino* | *Guardaparque* |
| *Laucata Huillca, Yeni Pilar* | *Guardaparque* |
| *Mori Cauper, Bruner Javier* | *Guardaparque* |
| *Mori Cairuna, Oseas* | *Guardaparque* |
| *Nacimento Pérez, Víctor* | *Guardaparque* |
| *Oroche Peña, Kenider* | *Guardaparque* |
| *Sánchez Cauper, James* | *Guardaparque* |
| *Yuimachi Panduro, Roger Pascual* | *Guardaparque* |



**SERNANP, Setiembre de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| CORAH | Proyecto Especial "Control y Reducción del Cultivo de la Coca en el Alto Huallaga" |
| CCNN | Comunidades Nativas |
| CN | Comunidad Nativa |
| CCR | Comunidad Campesina Ribereña |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| DGFFS | Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MGP | Marina de Guerra del Perú |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OTPV | Opinión Técnica Previa Vinculante |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNSD | Parque Nacional Sierra del Divisor |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| RI | Reserva Indígena |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| ZA | Zona de Amortiguamiento |

Contenido

PRESENTACIÓN ..... 5
OBJETIVOS ..... 6
General ..... 6
Objetivos específicos ..... 6
SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL Y ÁMBITO DE CONTROL DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR. ..... 6
Sector de Vigilancia y Control Abujao-Shesha ..... 8
Sector de Vigilancia y Control Utiquinía ..... 9
Sector de Vigilancia y Control Callería ..... 10
Sector de Vigilancia y Control Tacshitea ..... 11
Sector de Vigilancia y Control Cashiboya Pacaya ..... 12
Sector de Vigilancia y Control Maquia –Buncuya ..... 13
Sector de Vigilancia y Control Bellavista-Alto Tapiche ..... 14
Sector de Vigilancia y Control Blanco-Yaquerana ..... 15
Sector de Vigilancia y Control Alto Yavarí - Yaquerana ..... 16
ACCIONES PRIORITARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR: ..... 17
Sistema de Vigilancia y Control ..... 17
Infraestructura ..... 17
Patrullajes Rutinarios y Especiales ..... 20
Patrullajes rutinarios ..... 21
Recursos Humanos ..... 22
Inscripción en el registro de ANP ..... 22
Demarcación Física de los límites del ANP ..... 22
Monitoreo ambiental ..... 22
Investigación ..... 23
Fortalecimiento de la Gestión Participativa ..... 23
Promoción de las Actividades Económicas Sostenibles ..... 24
Desarrollar e implementar instrumentos y mecanismos de protección para los PIA en el PNSD. 25
SERVICIOS POR SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL EN EL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR ..... 26
Cálculo de Superficie con Vigilancia y Control permanente por sector bajo la metodología basada en servicios ..... 26
Sector de Vigilancia y Control Abujao-Shesha.- ..... 26
Sector de Vigilancia y Control Utiquinía.- ..... 27
Sector de Vigilancia y Control Callería.- ..... 28

Sector de Vigilancia y Control Tacshitea.- ..... 30
Sector de Vigilancia y Control Cashiboya Pacaya.- ..... 32
Sector de Vigilancia y Control Maquia –Buncuya.- ..... 33
Sector de Vigilancia y Control Bellavista-Alto Tapiche.- ..... 34
Sector de Vigilancia y Control Blanco Yaquerana.- ..... 35
Sector de Vigilancia y Control Alto Yavarí – Yaquerana.- ..... 36
Programación física de Superficie con Vigilancia y Control permanente del ANP bajo metodología basada en servicio ..... 38
Programación financiera general de Vigilancia y Control para el ANP bajo metodología basada en servicios ..... 41
ANEXOS ..... 42

# PRESENTACIÓN

Sierra del Divisor fue categorizado de Zona Reservada a Parque Nacional, mediante Decreto Supremo N° 014-2015-MINAM, el 09 de noviembre del 2015, sobre una superficie de un millón trescientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos ochenta y cinco hectáreas con mil metros cuadrados (1 354 485.10 ha.), ubicada en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo en el departamento de Ucayali; y en el distrito de Contamana, provincia de Ucayali, así como en los distritos de Alto Tapiche, Maquia, Yaquerana, Soplín y Emilio San Martin, provincia de Requena, departamento de Loreto; en la zona fronteriza con Brasil, cuyo objetivo general es la protección de una muestra representativa de la región montañosa del bosque húmedo tropical del llano amazónico, en resguardo de la diversidad biológica, geomorfológica y cultural existente, asegurando la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos que allí se suscitan, para beneficio de la población local.

Las grandes extensiones de bosque húmedo tropical, distribuidos en una variedad de formaciones como laderas, colinas y aguajales. Todas estas formaciones desarrollan diferentes condiciones para el hábitat de una gran diversidad de especies de importancia científica y ambiental; las cuales brindan servicios ecosistémicos como la regulación del clima mediante el almacenamiento de carbono, estos ecosistemas son fuente de importantes servicios como:

- Fuente de recursos alimenticio para las poblaciones locales (peces, carne de monte)
- Proveedor de agua limpia de modo continuo
- Regulador hídrico
- Regulador del clima

La importancia del PN Sierra del Divisor, se evidencia en su hidrografía, que comprende la naciente de diez (10) ríos de importancia para las poblaciones aledañas, que, en las cabeceras de cuencas representan áreas de reproducción de los peces que surcan desde las zonas bajas de la amazonía para desovar sus huevos, este comportamiento es mayor en las especies de bagres, los zúngaros, la mota, la doncella, entre otros.

Entre las principales amenazas hacia el ANP se tiene identificada a cultivo de coca en el sector Abujao Shesha entre el cerro Tahuayo y San Lucas al interior del ANP y la RI Isconahua, tala ilegal al interior del sector Bellavista Alto Tapiche en el ámbito de los macizos, malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP, en las concesiones del entorno del PNSD: Maquía-Buncuya-Cashiboya-Pacaya, Callería, Utiquinía, Abujao-Shesha, otorgamiento de títulos habilitantes sin contar con la OTPV del SERNANP en la ZA de los sectores Maquia Buncuya y Cashiboya Pacaya, apertura de viales forestal al interior del sector Maquía-Buncuya realizado por concesionarios forestales, tala ilegal en la cuenca del Tapiche en el sector Bellavista- Alto Tapiche y Utiquinia subsector Shesha, antiguas carreteras que fueron usadas para extracción forestal al suroeste del ANP y que actualmente es usado para tránsito de pobladores del caserío San Pablo de Anguillal, CCNN Korin Bari, Parinari y Nuevo Saposoa (ZA del PNSD) - Sector Tacshitea, presencia de cultivos de coca al interior del PNSD en la cuenca del Shesha en el sector Abujao-Shesha, presencia de cultivos de coca en la ZA de los sectores: Callería, Utiquinía, Abujao-Shesha y Maquía Buncuya, caza ilegal en los sectores Tacshitea (interior del PNSD), ampliación de frontera agrícola sector Utiquinia y Tacshitea (ZA del PNSD), resiembra de coca en el ámbito de influencia del PNSD (Sector Cashiboya Pacaya), caza ilegal en los sectores Callería y Bellavista Alto Tapiche (interior del PNSD), caza informal Blanco Yaquerana (interior del PNSD), pesca comercial ilegal en la cuenca del río Utiquinía (ZA del ANP).

# OBJETIVOS

## General

Contar con una estrategia de vigilancia y control para mantener el buen estado de conservación e intervenciones costo eficientes en el Parque Nacional Sierra del Divisor y coadyuvar a mitigar las amenazas, en el marco de una gestión participativa involucrando a los diferentes actores de la gestión.

## Objetivos específicos

a) Diseñar el plan de vigilancia y control que busca reducir las amenazas en la zona de amortiguamiento a fin de evitar afectaciones a los ecosistemas del Parque Nacional Sierra del Divisor.
b) Orientar la gestión del SERNANP hacia intervenciones costo eficientes de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP.
c) Contar con una línea de intervención articulada a otras entidades competentes en el ámbito de las ANP y su zona de amortiguamiento; incluyendo medidas que promuevan la disuasión y cambios de actitud de los usuarios.
d) Otorgar consideraciones sobre equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado del arte de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

# SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL Y ÁMBITO DE CONTROL DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR.

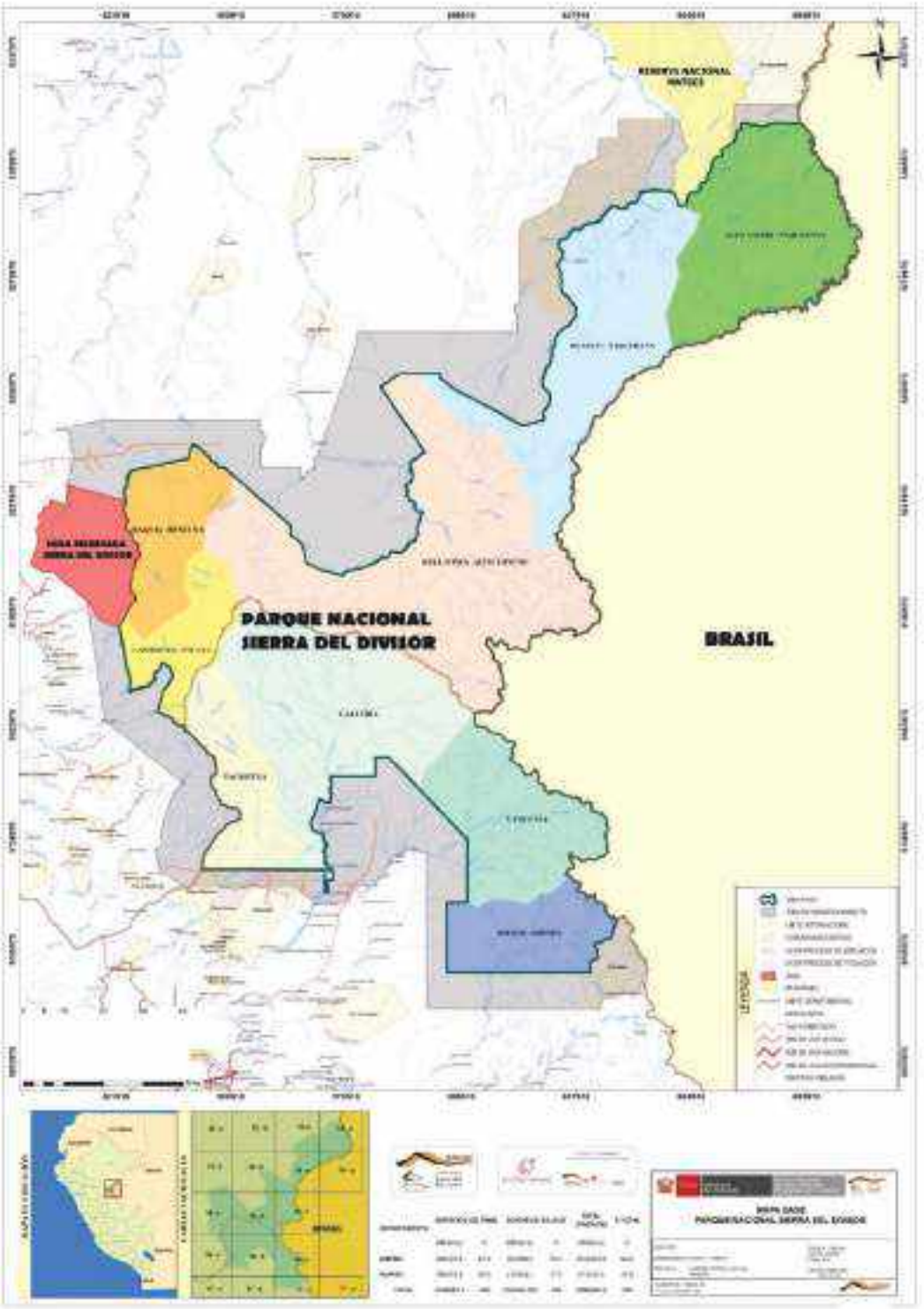
Esta Área Natural Protegida busca resguardar la Sierra del Divisor, el cual es un complejo montañoso ubicado en pleno llano amazónico, origen de una gran pendiente del cual nacen divisorias de aguas a más de 900 m.s.n.m. Geológicamente, constituye una de las zonas más antiguas de la Amazonía, caracterizado por presentar paisajes espectaculares e inaccesibles donde nacen diez cabeceras de cuenca, razón por lo cual las zonas son poco intervenidas, presentando un alto grado de conservación de los ecosistemas y comunidades biológicas de especies de flora y fauna endémicas presentes en el ANP.

El PNSD, en el marco de la elaboración del Plan Maestro ha diseñado los ámbitos de control, en función a las cuencas hidrográficas existentes al interior del ANP contando con 09 sectores o ámbitos de control, cada uno de estos espacios presenta diferentes condiciones; el cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Sectores del Parque Nacional Sierra del Divisor

| N° | Sectores | Tipología | Superficie (ha) del ámbito de control del sector correspondiente |
|---|---|---|---|
| 1 | Abujao-Shesha | A | 76269.29 |
| 2 | Utiquinía | B | 124638.63 |
| 3 | Calleria | B | 210139.58 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Tacshitea | A | 78598.17 |
| 5 | Cashiboya-Pacaya | B | 59889.88 |
| 6 | Maquia -Buncuya | A | 79589.46 |
| 7 | Bellavista-Alto Tapiche | B | 324903.15 |
| 8 | Blanco-Yaquerana | A | 219064.06 |
| 9 | Alto Yavari-Yaquerana | C | 181392.87 |




Mapa N° 01. Mapa de sectores del Parque Nacional Sierra del Divisor

## Sector de Vigilancia y Control Abujao-Shesha

### Modalidad de intervención

- ❑ Acciones de vigilancia y control directo, a través de patrullajes especiales en conjunto con la PNP, FEMA-U, MINCUL, CORAH, MGP, GORE-U, otros; al interior del PNSD.
- ❑ Vigilancia remota a través de sobrevuelos, uso de drones e imágenes satelitales.

### Meta

- ❑ Se mantiene el número de grillas no afectadas por cultivos de coca.
- ❑ Dos (02) acciones con la entidad competente al año orientada a regular eventos de apertura de viales con dirección al ANP en las concesiones forestales del entorno del sector.

### Sus principales amenazas son:

- ❑ Cultivo de coca en el sector Abujao-Shesha entre el cerro Tahuayo y San Lucas al interior del ANP y la RI Isconahua.
- ❑ Malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP, en las concesiones del entorno del PNSD.

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❑ Articular actividades con el Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura a fin de mitigar las amenazas al ANP y a la RI Isconahua, en el ámbito de la cuenca del Abujao.
- ❑ Patrullajes especiales en coordinación con autoridades competentes (FEMA-U, MINCUL, PNP, CORAH, GOREU, DGFFS, otros) con fines de control multisectorial.
- ❑ Informar a la entidad competente sobre apertura o expansión de viales con dirección al ANP.
- ❑ Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos, drones e imágenes de satélite).

## Sector de Vigilancia y Control Utiquinía

### Modalidad de intervención:

- ❑ Acciones de vigilancia y control directo mediante patrullajes especiales y rutinarios, realizados con el personal del SERNANP en conjunto con autoridades competentes.
- ❑ Acciones de vigilancia directa mediante patrullajes realizados por los guardaparques voluntarios comunales (Comité de vigilancia Comunal) de la CN Saasa.
- ❑ Vigilancia remota a través de sobrevuelo, uso de drones y análisis de imágenes satelitales

### Meta:

- ❑ Dos (02) acciones con la entidad competente al año orientada a regular eventos de apertura de viales con dirección al ANP en las concesiones forestales del entorno del sector.

### Su principal amenaza es:

- ❑ Malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP (ZA del PNSD).

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❑ Fortalecimiento de alianzas que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector.
- ❑ Articular actividades con el Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura a fin de mitigar las amenazas al ANP y a la RI Isconahua.
- ❑ Patrullajes especiales en coordinación con autoridades competentes (FEMA-U, MINCUL, PNP, CORAH, GOREU, DGFFS, otros) con fines de control multisectorial.
- ❑ Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos, drones e imágenes de satélite).

## Sector de Vigilancia y Control Callería

### Modalidad de intervención

- Acciones de vigilancia y control directo mediante patrullajes especiales y rutinarios, realizados por el personal del SERNANP en conjunto con autoridades competentes.
- Acciones de vigilancia directa mediante patrullajes realizados por los guardaparques voluntarios comunales (Comité de vigilancia Comunal) de la CCR Guapríes-Anexo guacamayo.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Vigilancia remota a través de sobrevuelo, uso de drones y análisis de imágenes satelitales.

### Meta:

- Dos (02) acciones con la entidad competente al año orientadas a regular eventos de apertura de viales con dirección al ANP en las concesiones forestales del entorno del sector.

### Su principal amenaza es:

- Malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP (ZA del PNSD)

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- Fortalecimiento de alianzas que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector
- Permanencia en el puesto de vigilancia y control.
- Patrullajes especiales en coordinación con autoridades competentes (FEMA-U, MINCUL, PNP, CORAH, GOREU, DGFFS, otros), con fines de control multisectorial.
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos, drones e imágenes de satélite)

## Sector de Vigilancia y Control Tacshitea

### Modalidad de intervención

- ❑ Vigilancia y control directo a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y control.
- ❑ Acciones de vigilancia y control directo mediante patrullajes especiales y rutinarios realizados por el personal del SERNANP.
- ❑ Fortalecimiento de la vigilancia comunal participativa.

### Meta:

- ❑ Establecimiento de un (01) acuerdo de conservación con la población local que involucren compromisos de vigilancia en el sector.

### Su principal amenaza es:

- ❑ Antiguas carreteras que fueron usadas para extracción forestal al suroeste del ANP y que actualmente es usado para tránsito de pobladores del caserío San Pablo de Anguillal, CCNN Korin Bari, Parinari y Nuevo Saposoa (ZA del PNSD).

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❑ Fortalecimiento del sistema de Vigilancia y Control directo.
- ❑ Permanencia en el puesto de vigilancia y control.
- ❑ Promover alianzas que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector Tacshitea.

## Sector de Vigilancia y Control Cashiboya Pacaya

### Modalidad de intervención

- ❑ Acciones de vigilancia y control directo mediante patrullajes especiales y rutinarios realizados por el personal del SERNANP y en conjunto con autoridades competentes.
- ❑ Fortalecimiento de la vigilancia comunal participativa del Caserío Monte Sinaí.
- ❑ Vigilancia remota a través de sobrevuelo y análisis de imágenes satelitales.

### Meta

- ❑ Dos (02) acciones con la entidad competente al año orientadas a regular eventos de apertura de viales con dirección al ANP en las concesiones forestales del entorno del sector.
- ❑ Se realizan 01 acciones coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial.

### Sus principales amenazas son:

- ❑ Malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP, en las concesiones del entorno del PNSD (ZA del PNSD).
- ❑ Otorgar títulos habilitantes sin contar con la OTPV del SERNANP en la ZA.

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❑ Fortalecimiento del sistema de Vigilancia y Control directo.
- ❑ Patrullajes especiales en coordinación con autoridades competentes (FEMA-U, MINCUL, PNP, CORAH, GOREU, DGFFS, otros), con fines vigilancia y control multisectorial.
- ❑ Promover alianzas que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector.

## Sector de Vigilancia y Control Maquia –Buncuya

### Modalidad de intervención

- ❑ Acciones de vigilancia y control directo mediante patrullajes especiales y rutinarios por personal del SERNANP y en conjunto con autoridades competentes.
- ❑ Vigilancia remota a través de sobrevuelo y análisis de imágenes satelitales.

### Meta

- ❑ Dos (02) acciones con la entidad competente al año orientada a regular eventos de apertura de viales con dirección al ANP en las concesiones forestales del entorno del sector.
- ❑ Se realizan 02 acciones coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial.
- ❑ Se mantiene el número de grillas no afectadas por la apertura de viales forestales realizadas por las concesiones forestales al interior del PNSD.

### Sus principales amenazas son:

- ❑ Malas prácticas de manejo forestal por aperturas de viales con dirección al ANP, en las concesiones del entorno del PNSD (ZA del PNSD).
- ❑ Otorgar títulos habilitantes sin contar con la OTPV del SERNANP en la ZA
- ❑ Apertura de viales forestal realizado por concesionarios forestales (interior del PNSD).

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❑ Fortalecimiento del sistema de Vigilancia y Control directo
- ❑ Patrullajes especiales en coordinación con autoridades competentes (FEMA-U, MINCUL, PNP, CORAH, GOREU, DGFFS, otros), con fines vigilancia y control multisectorial.
- ❑ Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos e imágenes de satélite)

## Sector de Vigilancia y Control Bellavista-Alto Tapiche

### Modalidad de intervención

- ❏ Acciones de vigilancia y control mediante patrullajes por personal del SERNANP.
- ❏ Acciones de vigilancia mediante patrullajes realizados por guardaparques voluntarios comunales de la CN Bellavista.
- ❏ Vigilancia remota a través de sobrevuelo y análisis de imágenes satelitales.

### Meta:

Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal de Cedro, Caoba, Moena amarilla y Copaiba en el sector.

### Sus principales amenazas son:

- ❏ Tala ilegal en el ámbito de los macizos (interior del PNSD).
- ❏ Tala ilegal en la cuenca del Tapiche de las especies: Cedro, Caoba, Moena amarilla y Copaiba. (interior del PNSD).

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- ❏ Fortalecimiento del sistema de Vigilancia y Control directo
- ❏ Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos e imágenes de satélite)
- ❏ Fortalecer alianzas que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector.

## Sector de Vigilancia y Control Blanco-Yaquerana

### Modalidad de intervención:

- Acciones de vigilancia y control mediante patrullajes especiales y rutinarios por personal del SERNANP, con el acompañamiento de guardaparques voluntarios comunales presentes en el sector.

### Meta:

- 02 Acuerdos de Actividad Menor con las CCNN Lobo Santa Rocino y Nuevo Capanahua para la formalización de la caza y aprovechamiento sostenible de carne de monte.

### Su principal amenaza es:

- Caza informal en el sector Blanco-Yaquerana (interior del PNSD).

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

- Fortalecimiento del sistema de Vigilancia y Control directo
- Establecimiento de derechos de aprovechamiento con la población que involucren compromisos relacionados a la vigilancia comunal en el sector.

## Sector de Vigilancia y Control Alto Yavarí - Yaquerana

### Modalidad de intervención:

Vigilancia remota a través de análisis de imágenes satelitales

### Meta:

Se mantiene el número de grillas no afectas por actividades antrópicas.

No tiene amenazas identificadas.

### Para este sector se requiere acciones estratégicas:

Monitoreo periódico mediante el análisis de imágenes satelitales.

# ACCIONES PRIORITARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR:

## Sistema de Vigilancia y Control

Es el conjunto de actividades orientadas a controlar los efectos negativos y reducir las presiones de los factores identificados en el modelo conceptual que ocurren en el ANP como en su ZA, los mismos que afectan a los elementos de la conservación.

Las principales actividades asociadas a esta línea de acción son los patrullajes participativos (rutinarios y especiales), vigilancia remota mediante sobrevuelos, uso de drone y análisis de imágenes satelitales; mantenimiento de infraestructura y equipos, implementación con equipos para el personal, capacitación del personal oficial y voluntario, seguimiento a la gestión del PNSD, implementación del programa de Guardaparques voluntarios, promover y fortalecer los sistemas de vigilancia participativa.

## Infraestructura

El Área Natural Protegida – Parque Nacional Sierra del Divisor, tiene una (01) sede administrativa (Ucayali), dos (02) subsedes en las ciudades de Contamana (Loreto) y Requena (Loreto), tres 03 puestos de vigilancia, Un (01) refugio; los cuales permiten el desarrollo de las actividades programadas

Cuadro 2. Infraestructura del PN Sierra del Divisor

| Tipo de Infraestructura | Nombre de infraestructura | Situación | Ubicación Física | | | | Coordenadas UTM | | Materiales de Construcción | | | Estado físico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dpto. | Provincia | Distrito | Localidad | Este | Norte | Pisos | Paredes | Techo | |
| Sede Administrativa | Jefatura | Propio | Ucayali | Coronel Portillo | Callería | Pucallpa | 548907 | 9074017 | Cemento | Ladrillo | Cemento | Bueno |
| Puesto de Vigilancia y Control | Callería | Propio | Ucayali | Coronel Portillo | Callería | Interior del PNSD | 574141 | 9128318 | Madera (tablas) | Madera (tablas) | Calamina | Regular |
| Puesto de Vigilancia y Control | Tacshitea | Propio | Ucayali | Coronel Portillo | Callería | Interior del PNSD | 555269 | 9126909 | Madera (tablas) | Madera (tablas) | Calamina | Regular |
| Puesto de Vigilancia y Control | Anguillal | Propio | Loreto | Ucayali | Padre Márquez | Caserío San Pablo de Anguillal | 541860 | 9126501 | Madera (tablas) | Madera (tablas) | Irapay | Regular |
| Subsede | Contamana | Alquilado | Loreto | Ucayali | Contamana | Contamana | 499114 | 9187399 | Madera (tablas) | Madera (tablas) | Calamina | Regular |
| Terreno | Contamana | Propio | Loreto | Ucayali | Contamana | Contamana | 499285 | 9187947 | -- | -- | -- | Malo |
| Refugio | Cashiboya | Propio | Loreto | Ucayali | Padre Márquez | Interior del PNSD | 529593 | 9174086 | Madera (tablas) | Madera (tablas) | Calamina | Regular |
| Subsede | Requena | Propio | Loreto | Requena | Requena | Requena | 626768 | 9440018 | Cemento | Ladrillo | Calamina | Bueno |

| Infraestructura | Imagen | Detalle |
|---|---|---|
| Sede | | - Edificio de 4 pisos y una azotea<br>- De concreto armado<br>- Cuenta con cochera, cocina, habitaciones para personal voluntario<br>- Terreno donado por PRONATURALEZA |
| Subsede Contamana<br>E 499114-<br>N 9187339 | | - Alquilado desde el año 2011.<br>- De material de madera.<br>- Cuenta con servicios básicos.<br>- 1 Sala de recepción<br>- 3 oficinas<br>- 1 almacén<br>- 1 cocina<br>- 2 habitaciones |
| Subsede Requena<br>E 626768-<br>N 9440018 | | - De material noble.<br>- Mejorado el 2018, mediante la implementación del Proyecto Fortalecimiento del PNSD, con fondos de Andes Amazon Fund (PROFONANPE).<br>- Cuenta con servicios básicos + Pozo Tubular. |
| PV Tacshitea<br>E: 555269<br>N: 9126909 | | - De material de madera, con mantenimientos periódicos.<br>- Cuenta con sistema fotovoltaico, sistema de radiofonía, sistema biodigestor de aguas servidas + Pozo Tubular.<br>- Se construyó a inicios del año 2012.<br>- Fuente financiamiento PRONATURALEZA.<br>- Cuenta con pozo tubular construido con fondos de Andes Amazon Fund. |
| PV Callería<br>E: 574141<br>N: 9128318 | | - Inicialmente en una casa rustica cedida por los pobladores del caserío Guacamayo<br>- De material de madera, con mantenimientos periódicos.<br>- Cuenta con sistema fotovoltaico, sistema radiofonía y sistema biodigestor.<br>- Cuenta con pozo tubular construido con fondos de Andes Amazon Fund.<br>- Se construyó entre enero - febrero del 2012. |

| | | |
|---|---|---|
| PV Anguillal<br>E: 541860<br>N 9126501 | | - De material de madera rústico, con mantenimientos periódicos.<br>- Cuenta con sistema fotovoltaico, sistema de comunicación radial.<br>- Cuenta con pozo tubular construido con fondos de Andes Amazon Fund. |
| Refugio Cashiboya<br>E 529593 –<br>N 9174086 | | - De material de madera, con mantenimientos periódicos.<br>- Cuenta con sistema de comunicación radial y biodigestor de aguas servidas.<br>- Se construyó el 09 de febrero del 2012.<br>- Fuente financiamiento PRONATURALEZA. |

### Patrullajes Rutinarios y Especiales

Los números de patrullajes rutinarios y especiales realizado en los últimos 4 años se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 3 Numero de patrullaje rutinarios y especiales realizados en el Parque Nacional Sierra del Divisor (2016-2019)

| AÑO | N° Patrullajes Rutinarios | N° patrullajes especiales |
|---|---|---|
| **2016** | 154 | 2 |
| **2017** | 175 | 2 |
| **2018** | 196 | 3 |
| **2019** | 217 | 3 |
| **TOTAL** | 1043 | 55 |

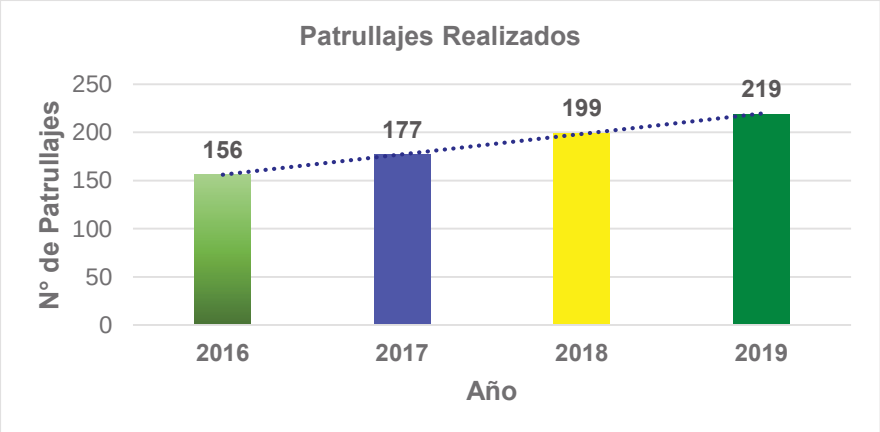



Gráfico 1. Número de patrullajes realizados del año 2016 al 2019

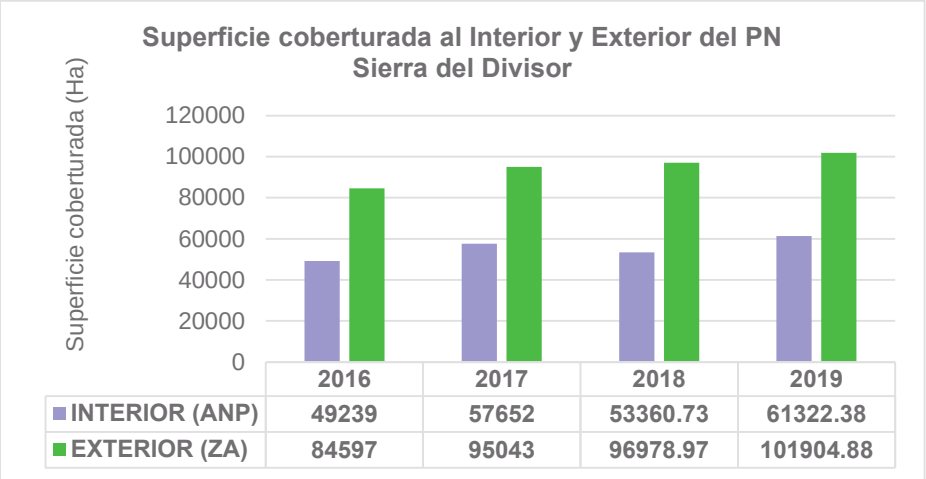



Gráfico 2. Comparativo de superficie coberturada del año 2016 al 2019

## Patrullajes rutinarios

Las actividades de Vigilancia y Control han estado enmarcadas en los diferentes sectores del ANP-PNSD tales como: Callería (quebrada Sogal, Bushnaya, Piyuya/Alto Callería), Tacshitea (quebrada Roaboillo-Rayal- Zarzal y quebrada Tacshitea parte alta y baja) y Sector Utiquinía (con apoyo del personal guardaparque voluntario comunal de la CN Saasa) en los ámbitos del departamento de Ucayali y en los sectores Cashiboya-Pacaya (quebrada Cashiboya), Blanco-Yaquerana (quebrada Tumbo, quebrada Lobo, quebrada Chiri y quebrada avispa) en los ámbitos del departamento de Loreto (Contamana y Requena respectivamente).

Mediante los continuos patrullajes se puede advertir la recuperación de los ecosistemas intervenidos por actividades antrópicas, sobre todo de tala ilegal, las cuencas de los ríos y quebradas como el Callería, Tacshitea y Cashiboya, evidencian su recuperación, ya que en estos ámbitos se registraron: avistamientos, huellas y fecas, de fauna silvestre, asimismo la recuperación del bosque y los recursos hidrobiológicos capturando peces de la especie paco, zúngaro y sábalo.

En las actividades de vigilancia y control se cuenta con la participación activa de la población local, quienes, quienes vienen apoyando al personal Guardaparque asignado a los diferentes puestos de vigilancia de manera participativa y consensuada.

Cabe resaltar que se tiene mayor área coberturada en la zona de amortiguamiento debido a que se cuenta con el apoyo de los Guardaparque voluntarios comunales de la CN Patria Nueva, SAASA, Lobo Santa Rocino, asimismo se cuenta con el apoyo de los pobladores locales de los caseríos San Pablo de Anguillal, Monte Sinaí, y la Comunidad Campesina Ribereña GUAPRIES del río Alto Callería, quienes vienen apoyando en las actividades de vigilancia en ámbitos de su territorio y los límites del PNSD, el caserío Monte Sinaí viene trabajando de manera continua y decidida por la quebrada Cashiboya, evitando que personas foráneas ingresen a realizar actividades de tala y pesca.

Asimismo, en la C.N. Saasa se ha logrado involucrar a los Guardaparques voluntarios para cuidar su territorio desde su puerto hasta la parte alta, evitando el ingreso de personas foráneas a la cuenca del río Utiquinía.

Los mayores esfuerzos se realizaron en las zona de amortiguamiento y área de influencia del PNSD (exterior del ANP) a razón de que en dichos espacios están presentes las amenazas al ANP, tales como carreteras aperturadas para aprovechamiento forestal, tráfico de tierras, cambio de uso del suelo para actividades agrícolas, cultivos de hoja de coca, desbosque entre otros

### Patrullajes especiales

La jefatura elabora el Plan de patrullaje especial, donde se mencionan los objetivos a desarrollar, como intervenciones, constataciones, reconocimiento, entre otros, que se realizan en la zona de amortiguamiento o en los sectores al interior del ANP que tengan mayor amenazas latentes, y de acuerdo a ello, se realiza la invitación a los representantes de instituciones como Ministerio Público, CORAH, OSINFOR, GRFFS, PNP, MGP quienes participan de acuerdo a sus funciones.

### Recursos Humanos

El personal del Parque Nacional Sierra del Divisor a la fecha está compuesto por: 1 Jefe ANP, 5 especialistas, 15 guardaparques, de los cuales 13 son pagados por RO del SERNANP y 02 por PROFONANPE, y 1 Asistente administrativo (encargado de recepcionar los documentos de las ANP presentes en la ciudad de Pucallpa y de la Unidad Operativa Pucallpa

### Inscripción en el registro de ANP

El territorio del PNSD se encuentra inscrita en la SUNARP con las partidas registrales N° 11055405, 04014813, 04011799, 11099120, 04011519 y 11073374 desde febrero del 2017, sobre una superficie de un millón trescientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientas ochenta y cinco hectáreas con mil metros cuadrados (1 354 485.10 Ha), área que formaba parte de la Zona Reservada Sierra del Divisor inscrita en la partida 11073374 del Registro de Áreas Naturales Protegidas.

### Demarcación Física de los límites del ANP

Tiene por objetivo que la población circundante y visitante del ANP conozca y reconozca los límites del PNSD con el fin de reducir las infracciones por falta de conocimiento; incluye las actividades, demarcación física del perímetro del ANP, Instalaciones de hitos y/o señales accesorias; así como el mantenimiento de los mismos.

El Parque Nacional Sierra del Divisor mediante Informe Técnico N° 001-2017-SERNANP-PNSD/JYPC, identificó como necesidades de demarcación física del ANP, la instalación de 64 estructuras demarcatorias (41 hitos y 23 LIL). Hasta la fecha el ANP, con el financiamiento de los proyectos SINANPE III y Fortalecimiento de la Gestión del PN Sierra del Divisor, tiene 42 puntos certificados por la Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP, de las cuales se tiene construido 32 estructuras demarcatorias (22 hitos y 10 LIL), faltando la construcción de 31 estructuras demarcatorias limítrofes. Teniendo como resultado 826.6 km de perímetro demarcado tanto físico como naturalmente, siendo este el 65.81 % de la superficie total de ANP-Parque Nacional Sierra del Divisor.

### Monitoreo ambiental

Conjunto de actividades orientadas a mantener y monitorear los ecosistemas y sus elementos identificados, las actividades están enmarcadas en conocer las fuentes de agua, su calidad y disponibilidad hídrica proveniente del ANP, elaboración de protocolos; elaboración de Línea base; equipamiento; capacitación; monitoreo de cobertura vegetal; conocer la diversidad y comportamiento de las especies seleccionadas para su monitoreo.

Una forma de conocer el estado de conservación de aquellos recursos es mediante el monitoreo, el cual permite evaluar cambios en comunidades biológicas o poblacionales de especies. Esta herramienta no pretende evaluar todas las especies, sino aquellas indicadoras de alguna cualidad del ecosistema, como la presión antrópica o estado de salud, con la finalidad de ahorrar recursos financieros, factor crítico para lograr efectividad y sostenibilidad en un programa de monitoreo a largo plazo.

En marco a la gestión efectiva del Parque Nacional Sierra del Divisor, para medir y evaluar los resultados de impacto respecto al objetivo del componente ambiental del Plan Maestro "Mantener el estado de conservación de los ecosistemas cerros, monte alto, bajial, aguajal dentro del PNSD", se ha determinado realizar el monitoreo biológico de las especies *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758) y *Cacajao calvus* ssp. Ucayali (Thomas, 1928), como elementos ambientales priorizados a nivel especies. Se ha elaborado los protocolos de monitoreo biológico, teniendo como indicador determinar la abundancia relativa de ambas especies, con la frecuencia y temporalidad de muestreo en los primeros tres (3) años, el monitoreo se realizará una vez al año en las temporadas de fructificación, con la finalidad de garantizar el tamaño de la muestra requerida para el análisis de los datos obtenidos.

### Investigación

Las investigaciones que se desarrollan en el ámbito del PNSD y ZA se desarrollan con aliados diversos interesados en compartir y desarrollar líneas de investigación enmarcadas en contribuir con los objetos de conservación del PNSD, así mismo en cumplir con los objetivos del Plan Maestro orientados a desarrollar en los componentes ambientales de vigilancia y control en el ámbito del ANP. Los temas de investigación desarrollados van desde monitoreo biológico de fauna silvestre (Huapo colorado y Sachavaca como especies priorizadas) a través del método de transectos lineales para determinar la abundancia relativa, asimismo, monitoreo de mamíferos medianos y mayores mediante el uso de cámaras trampa. Dinámica forestal en la parcela permanente de monitoreo (con la finalidad de conocer las variaciones que ocurren en un periodo de tiempo determinado). Estimación de carbono almacenado de las especies forestales y su contribución con el medio ambiente. Automatización de geoprocesos con PYTON y R para identificar áreas deforestadas en el PNSD. Monitoreo y evaluación con drones de las áreas deforestadas, comparación de la cobertura vegetal mediante la utilización del índice de resistencia atmosféricamente visible (VARI) a través de geofotos obtenidas con Drone.

Estudios económicos que aportan a planes de estudio para la promoción de observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturístico. Estrategias de intervención social para el desarrollo de sensibilización y educación ambiental directamente con población del ámbito de influencia del ANP para fortalecer sus capacidades y habilidades para el manejo sostenible de sus recursos naturales.

### Fortalecimiento de la Gestión Participativa

Tiene por objeto promover y fortalecer la gestión participativa en la gestión del ANP, la misma que se espera sea bajo un enfoque social y compartido, basado en el conocimiento del ANP (bienes y servicios que brinda a la población para su desarrollo socio-económico).

La actividad enmarcada para el logro del objetivo es a través de las herramientas de Gestión Participativa, Normas de Convivencia, Planes de Calidad de Vida, acuerdos de conservación, entre otros.

## Promoción de las Actividades Económicas Sostenibles

Tiene por objetivo reducir las amenazas al ANP, a través de desarrollo de actividades económicas amigables y compatibles con el ambiente, mejorando y recuperando a la vez los servicios ambientales perdidos en la zona de amortiguamiento.

Existen actividades económicas sostenibles en la zona de amortiguamiento del PNSD que se vienen promoviendo el aprendizaje y la difusión del arte Shipibo de las madres artesanas de las Comunidades Nativas Nuevo Saposoa y Patria Nueva mejorando las técnicas de bordado y diseños ancestrales que se plasman en hermosos telares, bolsos, collares, pulseras, entre otros, con diseños propios de su cultura conservando su arte tradicional. Asimismo viene apoyando en el posicionamiento de sus artesanías a nivel local y nacional; a fin de revalorar y empoderar su cultura.

En marco de la implementación del Plan Maestro del PN Sierra del Divisor, la Jefatura del PNSD viene promoviendo en la CCR GUAPRIES del río Alto Callería - Anexo Guacamayo el manejo para la crianza de mariposas como alternativa de actividad económica sostenible. Una de las actividades económicas conexas o complementarias a esta propuesta está desarrollar servicios turísticos, teniendo como atractivo el funcionamiento del mariposario. Cabe resaltar que esta actividad conlleva al establecimiento de acuerdos de conservación entre el SERNANP y la comunidad beneficiada.

Otro proyecto productivo en estado de implementación inicial, actualmente suspendido por la pandemia es la elaboración de miel de abeja nativa con abejas a través de la meliponicultura o abejas silvestres sin aguijón, para lo cual se cuenta con la contratación del profesional especialista para la elaboración del diagnóstico y capacitación necesaria para el desarrollo de esta actividad económica mediante el manejo y aprovechamiento de las abejas meliponeas extraídas del bosque para su manejo a través de cajas verticales a implementar.

Además, recientemente se viene trabajando en coordinación con las autoridades del gobierno regional de Ucayali la promoción de las actividades turísticas asociadas a proyectos productivos como artesanías entre otros en la CN Nuevo Saposoa en la que en base a un diagnóstico preliminar realizado para conocer sus potencialidades.

Actualmente se tiene registros de los posibles beneficiarios en 2 CCNN ubicadas en el distrito de Soplin Curinga, provincia de Requena, departamento de Loreto, en las comunidades Nuevo Capanahua y Lobo Santa Rocino se identifica la posibilidad de contar con 7 y 18 familias beneficiarias del aprovechamiento del recurso natural carne de monte pecari tajacu, “sajino”, Agouti paca “majas”, Nasua nasua “achuni”, Tayassu pecari “huangana” así como Pecari tajacu “sajino”, Agouti paca “majas”, Mazama americana “venado” y Tayassu pecari “huangana” con un volumen referencial de 25 kg/año/especie respectivamente. Estas actividades están espacializadas en área de 9 644,34 ha en la CN Nuevo Capanahua y 7 846,83 has en la CN Lobo Santa Rocino. Actualmente este diagnóstico se encuentra en estado de verificación de los volúmenes de aprovechamiento (potencial de aprovechamiento) que siendo referenciales necesitan ser sincerados a efectos de establecer las cuotas de aprovechamiento necesarias, mediante acuerdos de actividad menor (AAM)

## Desarrollar e implementar instrumentos y mecanismos de protección para los PIA en el PNSD

Las acciones de vigilancia y control que el Parque Nacional Sierra del Divisor (PNSD) viene realizando desde su establecimiento, no solo como parque, sino también como Zona Reservada Sierra del Divisor, están íntimamente ligadas con medidas que buscan prevenir contingencias PIACI. En éste sentido, las tareas realizadas por el personal del PNSD y que están enmarcadas en su Plan Maestro (Resolución Presidencial N° 295-2016-SERNANP) son del cuidado y conservación del medioambiente al interior de esta Área Natural Protegida (ANP), junto con el apoyo a tareas directamente asociadas con la protección de estos grupos indígenas.

De acuerdo a la normatividad vigente (artículos 2 y 3 de la ley N° 28551) y en aras de la protección de estas poblaciones, el SERNANP solicitó al Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA) la elaboración de un Plan de Contingencia para la protección de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y de Contacto Inicial (denominado PCA). Este plan de contingencia está asociado con la presencia de poblaciones indígenas en aislamiento y/o contacto inicial (PIACI). Documento que actualmente se encuentra en proceso de revisión y tiene por finalidad brindar pautas orientadas a salvaguardar la integridad física, socio-cultural y, en general, los derechos fundamentales de los que gozan estos pueblos.

Este Plan de Contingencia Antropológica, definen los objetivos, medidas, programas y procedimientos de respuesta que orientan las actividades institucionales para prevenir y reducir riesgos; atender emergencias; y rehabilitar (en la medida de lo posible) las zonas donde las contingencias ocurren —en casos de desastres—. Esto permite disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas que podrían ocurrir a consecuencia de fenómenos naturales, tecnológicos o de la producción industrial, potencialmente dañinos.

El documento, a la vez, busca plantear medidas que permitan sostener acciones relevantes y necesarias para que el personal del PNSD pueda reaccionar en caso de existir una contingencia PIACI.

Si bien durante las labores realizadas (vigilancia y control) por el personal de la Zona Reservada Sierra del Divisor (2010) —ahora PNSD— no se han encontrado evidencias relacionadas a Pueblos Indígenas en Aislamiento al interior o alrededor del Área Natural Protegida, este documento tiene como propósito prevenir las acciones a tomar en caso de ocurrir algún evento que involucre PIACI en o alrededor del PNSD. A la vez que se promueve la protección de PIACI, también fomenta unir esfuerzos para el cuidado y conservación del medioambiente; asimismo el PNSD tiene dos solicitudes de reserva y una reserva indígena, tutelada por el Ministerio de Cultura, superpuestas a su área. El estado peruano ha reconocido la existencia de PIACI en estas zonas, quienes deberán ser protegidos de manera estricta. De esta forma, las labores de conservación se duplican

# SERVICIOS POR SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL EN EL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL DIVISOR

## Cálculo de Superficie con Vigilancia y Control permanente por sector bajo la metodología basada en servicios

**Sector de Vigilancia y Control Abujao-Shesha.-**

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Sesha y Cuenca del Abujao, en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo y departamento de Ucayali. Se superpone con la Reserva Indígena Isconahua. Asimismo, adyacente a este sector se encuentra la Comunidad Nativa San Mateo perteneciente a la etnia Ashéninka. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Mitigación de amenazas al ANP y RI Isconahua.
- ❏ Patrullajes especiales
- ❏ Informar sobre la expansión de viales con dirección al ANP
- ❏ Vigilancia remota

Además, se viene coordinando con el PNCB/MCC ya que la CN San Mateo es beneficiaria de la Transferencia Directa Condicionada.

Cuadro 4. Programación física de vigilancia directa

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Abujao-Shesha | | 76269.29 | 0 | 16 | 4 | 8 | 12 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 4380 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Según la información presentada en el cuadro N°03 la brecha financiera comienza a cerrarse a partir del primer año de ejecución a excepciones de Patrullaje Especial que comienza a partir del segundo año y de Vigilancia en PVC que inicia en el tercer año de ejecución.

Cuadro 5. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Abujao-Shesha | | 76269.29 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°04 la brecha financiera de sobrevuelos comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución e imagen satelital y/o fotografías se cierra desde el año uno.

Cuadro 6. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Abujao-Shesha | | 76269.29 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°05 la brecha financiera se cierra desde el segundo año de ejecución.

**Sector de Vigilancia y Control Utiquinía.-**

Se encuentra ubicado en la Cuenca del Utiquinía, en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo y departamento de Ucayali. En el ámbito de este sector se encuentra la Comunidad Nativa Saasa perteneciente a la etnia Awajun. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Vigilancia Comunal
- ❏ Mitigación de amenazas al ANP y RI Isconahua.
- ❏ Patrullajes especiales
- ❏ Vigilancia remota

Además, se viene trabajando con la CN Saasa en donde se tiene conformado un comité de vigilancia comunal.

Cuadro 7. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Utiquinia | | 124638.63 | 1 | 10 | 0 | 4 | 7 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 0 | 576 | 0 | 576 | 576 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Según la información presentada en el cuadro N°06 la brecha financiera se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución a excepción del Patrullaje de Vigilancia Comunal que comienza a cerrar desde el primer año de ejecución.

Cuadro 8. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Utiquinia | | 124638.63 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°07 la brecha financiera de sobrevuelos comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución e imagen satelital y/o fotografías se cierra desde el año uno.

Cuadro 9. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Utiquinia | | 124638.63 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°08 la brecha financiera se cierra desde el segundo año de ejecución.

Sector de Vigilancia y Control Callería.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Callería en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo y departamento de Ucayali. En el ámbito de este sector se encuentra la Comunidad Nativa Callería perteneciente a la etnia Shipibo Conibo y la Comunidad Campesina Ribereña Guapries del Alto Río Ucayali. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Vigilancia Comunal
- ❏ Permanencia en el puesto de vigilancia y control.
- ❏ Patrullajes especiales
- ❏ Vigilancia remota

Además, se está trabajando con la Comunidad Campesina Ribereña Guapries del Alto Río Calleria – Anexo un acuerdo de actividad menor para el manejo para la crianza de Mariposas. Se tiene construido una sala de vuelo, una sala de cría y un pozo tubular manual. Asimismo, se cuenta con una Declaración de manejo de Flora y Fauna aprobada para la crianza de mariposas y la población se encuentra capacitada.

Por otra parte, en el ámbito de la quebrada Sogal del Sector Callería del PNSD, se viene trabajando la regeneración silvicultural de áreas degradadas por cultivos ilícitos con la finalidad de contribuir en la recuperación de la cobertura boscosa de este sector.

Cuadro 10. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Callería | | 210139.58 | 58 | 72 | 60 | 64 | 72 |
| Patrullaje Especial | | | | 1 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Según la información presentada en el cuadro N°09 la brecha financiera de Patrullajes rutinarios y Patrullajes VC comienzan a cerrarse desde el primer año de ejecución. Patrullaje especial y vigilancia en PVC comienza a cerrarse desde el segundo año de ejecución.

Cuadro 11. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Callería | | 210139.58 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°10 la brecha financiera de sobrevuelos comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución e imagen satelital y/o fotografías se cierra desde el año uno.

Cuadro 12. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Callería | | 210139.58 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°11 la brecha financiera se comienza a cerrar desde el primer año de ejecución.

Sector de Vigilancia y Control Tacshitea.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Blanco, en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo y departamento de Ucayali. Asimismo, adyacente a este sector se encuentran las Comunidades Nativas: Patria Nueva Mediación Callería, Nuevo Saposoa, Korim Bari y Chachibai pertenecientes a la etnia Shipibo Conibo. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Sistema de Vigilancia y control
- ❏ Permanencia en el puesto de vigilancia y control
- ❏ Vigilancia Comunal

Además, se tiene comités de vigilancia comunal en las CCNN Nuevo Saposoa y Patria Nueva Mediación Callería, los cuales vienen siendo reconocidos como guardaparques voluntarios comunales del PN Sierra del Divisor.

Cuadro 13. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Tacshitea 1 | | 64401.17 | 53 | 65 | 57 | 61 | 65 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Tacshitea 2 | | 14197.00 | 33 | 45 | 37 | 41 | 45 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje VC (*) | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°12 la brecha financiera se comienza a cerrar desde el primer año de ejecución.

Cuadro 14. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Tacshitea 1 | | 64401.17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Tacshitea 2 | | 14197.00 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°13 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución y la brecha financiera para imágenes satelitales y/o fotografías se mantiene durante los 5 años.

Cuadro 15. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Tacshitea 1 | | 78598.17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Tacshitea 2 | | 78598.17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°14 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el primer año de ejecución.

Sector de Vigilancia y Control Cashiboya Pacaya.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Cashiboya y del Pacaya en los distritos de Contamana y Padre Marquez, provincia de Ucayali y departamento de Loreto. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Sistema de Vigilancia y Control
- ❏ Patrullajes especiales
- ❏ Vigilancia Comunal

Además, se viene trabajando con el caserío Monte Sinaí, ubicado en la zona de influencia del PNSD, en donde se tiene conformado un comité de vigilancia comunal.

Cuadro 16. Programación física de vigilancia directa

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Cashiboya-Pacaya | | 59889.88 | 49 | 52 | 49 | 49 | 52 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 960 | 4380 | 0 | 0 | 3420 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |

Según la información presentada en el cuadro N°15 la brecha financiera de Patrullaje rutinario comienza a cerrarse desde el primer año de ejecución. Patrullaje especial desde el segundo año y Vigilancia en PVC y Patrullaje VC empieza a cerrarse desde el tercer año de ejecución.

Cuadro 17. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Cashiboya-Pacaya | | 59889.88 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°16 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución y la brecha financiera para imágenes satelitales y/o fotografías se mantiene durante los 5 años

Cuadro 18. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Cashiboya-Pacaya | | 59889.88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Según la información presentada en el cuadro N°17 no se tiene brecha para esta actividad.

**Sector de Vigilancia y Control Maquia –Buncuya.-**

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Maquia y del Buncuya, en los distritos de Maquia y Emilio San Martin, provincia de Ucayali y departamento de Loreto. Adyacente a este sector se encuentra la comunidad nativa Nuevo Canchahuaya. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Sistema de Vigilancia y Control
- ❏ Patrullajes especiales
- ❏ Vigilancia remota

Cuadro 19. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Maquia-Buncuya | | 79589.46 | 0 | 6 | 3 | 6 | 6 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |

Según la información presentada en el cuadro N°18 la brecha financiera comienza a cerrarse desde el primer año de ejecución.

Cuadro 20. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Maquia-Buncuya | | 79589.46 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°19 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución y la brecha financiera para imágenes satelitales y/o fotografías se mantiene durante los 5 años

Cuadro 21. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Maquia-Buncuya | | 79589.46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Según la información presentada en el cuadro N°20 no se requiere brecha financiera para esta actividad.

Sector de Vigilancia y Control Bellavista-Alto Tapiche.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Bellavista y la cuenca del Alto Tapiche, en el distrito de Alto Tapiche, provincia de Requena y departamento de Loreto. Adyacente a este sector se encuentra la comunidad nativa Bellavista, perteneciente a la etnia Capanahua. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❑ Sistema de Vigilancia y Control
- ❑ Vigilancia remota
- ❑ Vigilancia Comunal

Además, se viene trabajando con la CN Bellavista en donde se cuenta con un comité de vigilancia comunal reconocidos por la Jefatura del PNSD como guardaparques voluntarios comunales.

Cuadro 22. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Bellavista-Alto Tapiche | | 324903.15 | 0 | 4 | 0 | 2 | 4 |
| Patrullaje Especial | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |

Según la información presentada en el cuadro N°21 la brecha financiera comienza a cerrarse desde el segundo año de ejecución.

Cuadro 23. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Bellavista-Alto Tapiche | | 324903.15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°22 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución y la brecha financiera para imágenes satelitales y/o fotografías se mantiene durante los 5 años.

Cuadro 24. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Bellavista-Alto Tapiche | | 324903.15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Según la información presentada en el cuadro N°23 no se requiere brecha financiera para esta actividad.

Sector de Vigilancia y Control Blanco Yaquerana.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Blanco y cuenca del Yaquerana en los distritos de Soplin y Yaquerana, provincia de Requena, departamento de Loreto. Adyacente a este sector se encuentra la comunidad nativa Nuevo Capanahua, perteneciente a la etnia Capanahua, así mismo la comunidad nativa Lobo Santa Rocino perteneciente a la etnia Huambisa. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Sistema de Vigilancia y Control
- ❏ Vigilancia comunal

Además, se está trabajando con las CCNN Nuevo Capanahua y Lobo Santa Rocino para la firma de un Acuerdo de Actividad Menor para la formalización de extracción de carne de monte con fines de subsistencia ancestral.

Cuadro 25. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario | Blanco-Yaquerana | | 219064.06 | 2 | 4 | 0 | 4 | 4 |
| Patrullaje Especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en PVC (hrs) | | | | 1920 | 4380 | 0 | 0 | 2460 |
| Patrullaje VC | | | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |

Según la información presentada en el cuadro N°24 la brecha financiera se comienza a cerrar desde el primer año de ejecución.

Cuadro 26. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Blanco-Yaquerana | | 219064.06 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°25 la brecha financiera de sobrevuelos se comienza a cerrar desde el segundo año de ejecución y la brecha financiera para imágenes satelitales y/o fotografías se mantiene durante los 5 años

Cuadro 27. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Blanco-Yaquerana | | 219064.06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Según la información presentada en el cuadro N°26 no se requiere brecha financiera para esta actividad.

Sector de Vigilancia y Control Alto Yavarí – Yaquerana.-

Se encuentra ubicada en la Cuenca del Alto Yavarí y cuenca del Yaquerana en los distritos de Soplin y Yaquerana, provincia de Requena, departamento de Loreto. Adyacente a

este sector se encuentra la comunidad nativa Matsés perteneciente a la etnia Matsés. En el sector se viene implementando acciones estratégicas tales como:

- ❏ Vigilancia remota

Cuadro 28. Programación física de vigilancia directa.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullaje Rutinario (*) | Alto Yavarí - Yaquerana | | 181392.87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje Especial (*) | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vigilancia en PVC (hrs) (*) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje VC (*) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(*) No aplica.

Según la información presentada en el cuadro N°27 no se requiere brecha financiera para esta actividad. Ya que es un sector de difícil acceso debido a la lejanía en la que se encuentra.

Cuadro 29. Programación física del servicio vigilancia remota.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Sobrevuelos | Alto Yavarí - Yaquerana | | 181392.87 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Según la información presentada en el cuadro N°28 la brecha financiera se mantiene durante los 5 años.

Cuadro 30. Programación física del servicio control.

| Tipología | Nombre del sector de V. y C. | Nombre del sub sector de V. y C. | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado PP057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| Patrullajes Especiales con fines de Intervención | Alto Yavarí - Yaquerana | | 181392.87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Según la información presentada en el cuadro N°29 no se requiere brecha financiera ya que se encuentra en una zona alejada y de difícil acceso.

## Programación física de Superficie con Vigilancia y Control permanente del ANP bajo metodología basada en servicio

| Tipología | Nombre del sector de vigilancia y control | Nombre del subsector de Vigilancia y Control | Superficie del ámbito de control sector correspondiente | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Patrullaje rutinario | PN Sierra del Divisor | | 1354485.10 | 196 | 274 | 210 | 239 | 267 | 269 | 274 |
| Patrullaje especial | | | | 3 | 13 | 4 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 11640 | 35616 | 0 | 4956 | 15216 | 23976 | 23976 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 23 | 10 | 11 | 23 | 23 | 23 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 10 | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Patrullaje rutinario | Abujao Shesha | | 76269.29 | 0 | 16 | 4 | 8 | 12 | 12 | 16 |
| Patrullaje especial | | | | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 4380 | 4380 | 4380 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullaje rutinario | Utiquinia | | 124638.63 | 1 | 10 | 0 | 4 | 7 | 9 | 10 |
| Patrullaje especial | | | | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 0 | 576 | 0 | 576 | 576 | 576 | 576 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullaje rutinario | Callería | | 210139.58 | 58 | 72 | 60 | 64 | 72 | 72 | 72 |
| Patrullaje especial | | | | 1 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullaje rutinario | Tacshitea 1 | Tachistea | 64401.17 | 53 | 65 | 57 | 61 | 65 | 65 | 65 |
| Patrullaje especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullaje rutinario | Tacshitea 2 | Anguillal | 14197.00 | 33 | 45 | 37 | 41 | 45 | 45 | 45 |
| Patrullaje especial | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 2920 | 4380 | 0 | 1460 | 1460 | 1460 | 1460 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sobrevuelos | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullaje rutinario | Cashiboya Pacaya | | 59889.88 | 49 | 52 | 49 | 49 | 52 | 52 | 52 |
| Patrullaje especial | | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | | 960 | 4380 | 0 | 0 | 3420 | 3420 | 3420 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 |
| Sobrevuelos | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje rutinario | Maquia Buncuya | 79589.46 | 0 | 6 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Patrullaje especial | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 0 | 4380 | 4380 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| Sobrevuelos | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje rutinario | Bellavista Alto Tapiche | 324903.15 | 0 | 4 | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| Patrullaje especial | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | 0 | 4380 | 0 | 0 | 0 | 4380 | 4380 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| Sobrevuelos | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje rutinario | Blanco Yaquerana | 219064.06 | 2 | 4 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Patrullaje especial | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | 1920 | 4380 | 0 | 0 | 2460 | 2460 | 2460 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 |
| Sobrevuelos | | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Patrullaje rutinario | Alto Yavari Yaquerana | 181392.87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje especial | | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patrullaje con vigilancia comunal | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sobrevuelos | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Imagen Satelital y/o fotografías | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Patrullajes especiales con fines de intervención | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

El cumplir con las actividades propuestas se realizarán al cierre de brechas programadas en el siguiente plan.

## Programación financiera general de Vigilancia y Control para el ANP bajo metodología basada en servicios

Cuadro 31. Programación financiera de servicios de vigilancia y control (por 05 años)

| ANP | ANP | Superficie neta (ha) | Brecha | | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | | Año 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sierra del Divisor | 1,354,485.10 | S/3,116,100 | 100% | S/878,110 | 72% | S/575,160 | 53% | S/457,060 | 39% | S/534,660 | 22% | S/671,110 | 0% |
| | Total | 1,354,485.10 | S/3,116,100 | 100% | S/878,110 | 72% | S/575,160 | 53% | S/457,060 | 39% | S/534,660 | 22% | S/671,110 | 0% |

* Como se puede apreciar en el cuadro que antecede el ANP tiene una brecha S/. 3,116.100, que será cubierta durante los próximos 05 años, con el proyecto de KFW, es importante mencionar que KfW cubre algunos costos identificados en la matriz de metas y costeos. De cubrir todas las necesidades identificadas se lograría ejecutar los compromisos descritos.

# ANEXOS

ANEXO: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del Parque Nacional Sierra del Divisor 2016-2020. (RP N°295-2016-SERNANP
3. Diagnóstico del Parque Nacional Sierra del Divisor 2020.
4. Estrategia de Vigilancia y Control de Parque Nacional Sierra del Divisor 2020.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL TINGO MARÍA

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**Jefatura del Parque Nacional Tingo María**

**SERNANP, Agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| Acrónimo/abreviatura a | |
| Acrónimo/abreviatura b | |
| Acrónimo/abreviatura c | |

**Contenido**

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del (la) Nombre del Area Natural Protegida* .....4

**Presentación**.....4

**1. Objetivos** .....6

**2. Análisis de amenazas del (la) Nombre del Area Natural Protegida**.....7

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** *(según Plan Maestro)*.....7

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** .....13

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** .....18

**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas**.....21

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida**.....22

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de** (la) Area Natural Protegida .....23

**3.1. Objetivo Especifico** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2. Modelo de Intervención

3.3. Acciones estratégicas

ANEXOS.....33

**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años xxx-xxx** .....34

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO 3: Bibliografía consultada** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO 6: Documentación consultada** .....35

# *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Parque Nacional Tingo María*

## Presentación

El Parque Nacional Tingo María es la segunda área natural protegida creada en el Perú, tiene una superficie de 4,777 ha y está ubicado en el distrito de Mariano Dámaso Beraún, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco. Según la Ley Nº 15574, se establece para conservar las zonas naturales denominadas "La Bella Durmiente" y la "Cueva de las Lechuzas" con sus bosques adyacentes y colonias de *Steatornis* (Guacharos).

El PNTM posee una diversidad de fauna y flora importante, con especies amenazadas, endémicas, nuevas y migratorias, así como el papel que puede cumplir en generar conocimiento sobre la diversidad biológica peruana.
Brinda servicios ambientales de suministro (alimentos, medicinas), regulación (Polinización, controlador biológico, regulación de calidad del aire, regulación del clima, regulación hídrica, regulación de la erosión, estabilización de suelos y sumidero de carbono y culturales (La belleza paisajística como Cadena montañosa la Bella Durmiente), la recreación y turismo en los sectores turísticos Cueva de las Lechuzas, Tres de Mayo y Quinceañera e investigación.
A través del ecosistema de Bosque de Selva Alta ubicado en las Ecoregiones de las Yungas peruanas y de Bosques Húmedos del Ucayali, provocando el efecto esponja de almacenamiento de agua en cantidad y calidad para ser utilizado por los habitantes de Rio Oro, Brisas del Huallaga, Portales de Bella, Las Orquídeas, Quinceañera, Quezada, Tambillo Grande y Tres de Mayo; beneficiando 82,591 pobladores de los Distritos de Rupa Rupa y Mariano Dámaso Beraún en un aprox. de 2'967,039 m3 de agua.

Al interior del Parque se aprovechan recursos naturales mediante 10 Acuerdos de Actividad Menor para el aprovechamiento de abejas Meliponas en el sector Río Oro y un Contrato de aprovechamiento de mariposas en el sector Huayruro.
Además, se tiene 29 Acuerdos de Actividad Menor por el aprovechamiento del recurso natural paisaje en los sectores turísticos Cueva de las Lechuzas, Tres de Mayo y Quinceañera. Las poblaciones locales del ANP se benefician con la operación de servicios turísticos en emprendimiento locales, guías locales, venta de productos regionales, venta de artesanías.
En la zona de uso especial del ANP existe 75 familias con derechos adquiridos, es decir que se encontraban antes de establecerse el ANP, quienes exclusivamente se dedican la agricultura a pequeña escala, incluso en algunos casos es solo de subsistencia.

El Parque Nacional Tingo María ha logrado conformar un sistema de intervención en el territorio enmarcada en la gestión participativa, donde se involucran las autoridades del gobierno regional de Huánuco, provincia de Leoncio Prado y distritos de Mariano Dámaso Beraún, Rupa Rupa y Castillo grande. Participa en las reuniones de la Comisión Regional Ambiental (CAR) en la ciudad de Huánuco, Comisión Ambiental Municipal (CAM) en la ciudad de Tingo María, Plataforma de Defensa Civil, espacios de concertación de la provincia, proceso de presupuesto participativo y en reuniones que realizan las demás instituciones para la conservación de los recursos naturales y desarrollo sostenible.
Se tiene la participación del Comité de Gestión del Parque Nacional Tingo María que es un espacio de participación que involucra a todas las instituciones de la provincia y población

local, cuya finalidad es apoyar en la gestión del ANP según las competencias, posibilidades y voluntad, los cuales están organizados en grupos de interés.

El ANP ha suscrito un Acuerdo interinstitucional con el IIAP, con la finalidad de brindar asistencia técnica a los agricultores de la zona de amortiguamiento en los cultivos de cocona y papaya, así mismo, capacitación a los beneficiarios del aprovechamiento de abejas Meliponas y mariposas. Además, tiene suscrito un Acuerdo de Conservación con la Cooperativa Agro Industrial y de Servicios Centro Poblado de Bella Monzón y con la empresa Innova Agroalimentaria.

El Plan Maestro del PNTM, periodo 2017-2021 se encuentra vigente, sin embargo, debido a las adecuaciones a realizar y estando en el cuarto año de implementación, se encuentra en el listado de ANP que harán actualización. El Plan maestro vigente contempla líneas de acción de sistema de vigilancia y control, monitoreo ambiental, demarcación física de los límites, ordenamiento de la actividad turística, desarrollo de actividades económicas sostenibles, mejoramiento de las prácticas agrícolas en la ZUE y ZA y fortalecimiento de la gestión participativa, los cuales se encuentran relacionados a los objetivos ambientales, económicos y social.

Las amenazas del PNTM, identificadas en la priorización son las malas prácticas agrícolas, sembríos de coca (década 80-90), vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro), cacería con tramperos, extracción de mariposas y turismo desordenado, los cuales se realizan en el sector 1 de ámbitos controlados.

En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control para intervenciones eficientes optimizando los recursos financieros y humanos en el Parque Nacional Tingo María, que permita:

a) Orientar la gestión de la jefatura del Parque Nacional Tingo María.
b) Caracterizar los sectores y las amenazas, para priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación del Parque Nacional Tingo María.
c) Contar con canales de comunicación claras con entes competentes.
d) Contar con una línea de intervención articulada a otras entidades competentes en el ámbito de las ANP. Incluyendo medidas que promuevan la disuasión y cambios de actitud de los usuarios.
e) Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

Reducir las amenazas que afectan los elementos de conservación priorizados al interior del Parque Nacional Tingo María y contribuir a la reducción de actividades ilegales en la ZA a través del fortalecimiento del sistema de vigilancia y control del ANP.

**Objetivos específicos:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (casería con tramperos hechizos y extracción de mariposas) en el sector de vigilancia y control Borde de la Bella.

- Contribuir a la reducción de malas prácticas agrícolas en el sector de vigilancia y control Borde de la Bella.

- Contribuir a la reducción de vertimientos de aguas residuales (río Oro) en el sector de vigilancia y control Borde de la Bella.

- Contribuir a la reducción del turismo desordenado en el sector de vigilancia y control Borde de la Bella.

- Contribuir a la reducción de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Borde de la Bella de la ZA.

- Prevenir la presencia de actividades ilegales en el sector Bella Durmiente.

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Tingo María

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

### 2.1.1 Ecosistemas

En el Parque Nacional Tingo María se identifica dos (02) ecosistemas: Bosque de Selva Alta (Brack, 1986) y cuerpos de agua.

**Cuadro N° 1.** Descripción de ecosistemas del PNTM.

| ECOSISTEMAS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Bosque de Selva alta** | Representa la superficie total del ANP con 4,777 ha, cubierto por los bosques montanos lluviosos y nublados característicos de la Ecorregión de las Yungas Peruanas (Dinnerstein et al., 1995) o Selva Alta (Brack, 1986).<br>En las partes altas (1800 m.s.n.m) del Parque la vegetación es densa, con matorrales diversos cargados de musgos, líquenes, bromelias y otras epífitas que cubren los afloramientos rocosos. Estas formaciones son denominadas roquedales y están asociadas a pequeños ojos de agua. Conforme se baja en altitud (700 m.s.n.m), el bosque se hace más alto, apareciendo los helechos arbóreos, que comparten el espacio con especies de árboles de las familias Lauraceae, Clusiaseae y Rubiaceae, asociadas a éstos se encuentran numerosas especies de orquídeas.<br>En las laderas bajas de las montañas, el bosque es aún más alto y son comunes los árboles de familias como la Meliaceae, Lauraceae, Myristicaceae, Moraceae, entre otros. Los sistemas de cavernas o cuevas, como se las conoce localmente, son más notorios en esta parte. Debido a sus especiales condiciones micro climáticas, funcionan como refugios para algunas especies de aves, quirópteros y artrópodos, entre los que podemos mencionar a los arácnidos e insectos.<br>Indicadores: Cobertura vegetal (Ha) y Estado de conservación (%)<br>Metas: Mantener la cobertura vegetal y el estado de conservación del bosque de selva alta |
| **Cuerpo de Agua** | Los ríos y/o quebradas abarcan los espacios por donde discurren cuerpos de agua que se forman al interior del PNTM (Tres de Mayo, Oro, Quinceañera) y en el caso del río Santa que atraviesa el ANP y permite el desarrollo de la actividad turística en el sector Cueva de las Lechuzas; priorizando el río Oro porque la población del caserío del mismo nombre se abastece con el agua.<br>Indicador: Calidad de agua por macro invertebrados<br>Meta: Se mantiene la calidad de agua |

### 2.1.2 Especies priorizadas para conservación

En el Parque Nacional Tingo María se ha priorizado dos (02) especies: *Steatornis caripensis* "Guácharos" y Mamíferos (*Pecari tajacu* "Sajino", *Dasyprocta fuliginosa* "Añuje", *Cuniculus paca* "Picuro").

**Cuadro N° 2.** Descripción de especies priorizadas.

| ESPECIE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Guácharos** | El "Guácharo" *Steatornis caripensis* es un ave nocturna que habita al interior de la Cueva de las Lechuzas, saliendo sólo al anochecer para colectar frutos de palmeras y árboles de los bosques cercanos, además para beber las aguas sulfurosas ubicado en la zona de amortiguamiento del ANP.<br>Estas aves hacen sus nidos en las cavidades o grietas de la cueva y el periodo reproductivo se presenta entre los meses de octubre a febrero.<br>La población de guácharos fluctúa marcadamente a lo largo del año, mantiene su tamaño población, sin embargo en el mes de mayo y junio disminuye la población (100 individuos), esto puede deberse a que su desplazamiento en busca de alimentos ha sido mayor, y durante los meses de enero y febrero puede llegar hasta 8000 individuos.<br>Indicador: Abundancia de guácharos<br>Meta: Mantener la abundancia de guácharos |
| **Mamíferos (Sajino, añuje, picuro)** | "Sajino" *Pecari tajacu,* especie que se caracteriza por presentar un cuerpo corto y robusto, cuya longitud total aproximada varía entre 80 y 100 cm, pudiendo pesar entre 18 y 30 kg. La coloración de su pelaje es marrón y negra, presentando una franja de color blanquecino por debajo del cuello en forma de collar. Es principalmente diurno y vive en grupos pequeños de 3 a 50 individuos. Habita una gran variedad de ecosistemas, desde bosques tropicales hasta bosques secundarios y desiertos. Es omnívoro, alimentándose principalmente de frutos, raíces y tallos.<br>"Añuje" *Dasyprocta fuliginosa,* roedor de tamaño mediano, con patas largas y finas, y lomo largo y curvado. Su cuerpo mide entre 40 y 60 cm, y su peso varía entre 1.3 kg y 4 kg. Su coloración varía según la especie siendo los tonos grisáceos los que dominan. Habita bosques, sabanas y áreas cercanas a comunidades. Son diurnos, solitarios o en parejas. Se alimentan principalmente de semillas, siendo importantes dispersores en los sistemas boscosos.<br>"Picuro" *Cuniculus paca,* roedor de gran tamaño, con cuerpo pesado y robusto, cabeza grande y larga. Pesa entre 6 y 12 kg, con una longitud de 65 a 80 cm, siendo los machos ligeramente más grandes que las hembras. Su pelaje es de color marrón rojizo a oscuro, con machas blancas características. Su cola es pequeña y sus patas delanteras más cortas que las traseras. Especie solitaria y territorial, principalmente nocturna. Prefiere los ecosistemas boscosos con abundantes cuerpos de agua. Se alimentan principalmente de semillas, siendo importantes dispersores en los sistemas boscosos.<br>Indicador: Abundancia relativa |

### 2.1.3 Especies bajo manejo

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 038-2001-AG, en las Áreas Naturales Protegidas de uso indirecto, no está permitido el aprovechamiento de recursos naturales. Sin embargo, pueden realizarse intervenciones en el área con fines de manejo para asegurar la conservación de aquellos componentes de la diversidad biológica que así lo requieran. Dichas intervenciones deben estar definidas en el Plan Maestro respectivo.

Bajo ese contexto, en el Parque Nacional Tingo María, se tiene dos (02) especies bajo manejo: Mariposas y abejas Meliponas.

**Cuadro N° 3.** Descripción de especies bajo manejo.

| ESPECIE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Mariposas** | Las mariposas están distribuidas en su hábitat natural en todo el Parque Nacional Tingo María. Se tiene registrado 320 especies de mariposas, de las cuales ninguna está dentro de la lista de especies amenazadas a nivel nacional o internacional (Evaluación Rápida de Flora y Fauna en el PNTM, 2015). Forman parte de esta gran riqueza biológica; son apreciadas por su gran belleza y su utilidad como bioindicadores del estado de salud de los ecosistemas naturales, lo cual las convierte en un recurso natural de gran potencial para el aprovechamiento sostenible.<br>En el PNTM, se tiene planificado regular el manejo y aprovechamiento de 23 especies de mariposas[1] de las familias Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae y Hesperiidae.<br>La temporada alta de la población de mariposas es durante los meses de mayo, junio y diciembre, siendo la época en la que se realiza el aprovechamiento.<br>Indicador: Abundancia relativa y riqueza de especies<br>Meta: Mantener la abundancia relativa y riqueza de especies |
| **Abeja Melipona** | Las abejas Meliponas están distribuidas en su hábitat natural en la mayor parte del Parque Nacional Tingo María, las cuales son manejadas por la población local en colmenas artificiales (cajas racionales) ubicadas en la Zona de Uso Especial del ANP, en el sector Río Oro.<br>La miel de Melipona tiene un sabor y propiedades especiales porque las abejas usan el néctar de plantas diferentes a las abejas comunes y añaden jalea real a la miel durante el proceso de elaboración del alimento de las crías, es por ello, su importancia medicinal e ingresos económicos para los pobladores locales.<br>La cosecha de la miel y/o polen se realiza en la época de verano (Julio, agosto y setiembre).<br>Indicador: Abundancia de colonias silvestres y riqueza de especies<br>Meta: Mantener la abundancia de colonias silvestres y riqueza de especies |

[1] Lista de especies incluida en el Anexo N° 1

### 2.1.4 Servicios turísticos

El turismo en el ANP no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar los objetivos primarios de conservación, recreación, educación y desarrollo sostenible económico de las poblaciones locales.

**Cuadro N° 4.** Descripción del servicio de turismo.

| SERVICIO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Turismo** | Sector Turístico Cueva de las Lechuzas:<br>Es el principal atractivo del Parque Nacional Tingo María, ubicada a 7 km. de la ciudad de Tingo María por la carretera hacia Monzón (10 minutos en vehículo).<br>Es la apertura principal de un vasto complejo a un sistema subterráneo de cavernas donde habita esta ave nocturna (Guácharo) ave típica de la región, donde permanece todo el día saliendo solo al anochecer. Existen también murciélagos, loros, golondrinas, Amblipígidos y puercoespín. A su vez cuenta con SS.HH, senderos establecidos, señalización, zonas de comidas, alquiler de vestuarios y flotadores, ventas de artesanías y snack.<br>El circuito consta del balneario (río Cueva), ingreso a la caverna y zona de picnic (manantial ojo de agua), también se brinda el servicio de orientación turística.<br>Sector Turístico Tres de Mayo:<br>Ubicado a 14 km. de la ciudad de Tingo María por la carretera hacia Huánuco (20 minutos en vehículo), son tres caídas de agua, dos ubicadas en el río Tres de Mayo (Catarata Gloriapata a 1.8 Km. del PVC y Sol Naciente a 4.76 Km. del PVC) y una nace de las entrañas del Parque (Catarata Salto del Ángel a 5.46 Km. del PVC), estas bellezas naturales nos muestran las aguas cristalinas y refrescantes, se puede ver en su recorrido a los gallitos de las rocas y las mariposas Morpho. A su vez cuentan con SS.HH., senderos, señalización, hospedaje, zona de campamento y un área para la preparación de alimentos. El circuito consta de un orquideario, mariposario y tres caídas de agua, también se brinda el servicio de orientación turística.<br>Sector Turístico Quinceañera:<br>Ubicado a 7 km. de la ciudad de Tingo María por la carretera hacia Huánuco (10 minutos en vehículo). Es una zona de vida del bosque muy húmedo pre-montano tropical, rodeado de exuberante vegetación, el ingreso es por un Huaro, a 1 Km desde la caseta de la Asociación a la catarata La Quinceañera. Se puede ver en el recorrido al Gallito de las Rocas, a su vez cuentan con senderos y señalizaciones, también se brinda el servicio de orientación turística.<br>Indicadores: N° visitantes, ingresos al ANP por turismo, beneficios para la población, N° beneficiarios, N° derechos otorgados, % de satisfacción<br>Metas: 85,115 visitantes, 541,119 soles, 230,400 soles, 27 familias y una asociación (19 familias), 27 acuerdos, 70% de satisfacción. |

### 2.1.5 Servicios ecosistémicos

#### 2.1.5.1. Servicios de suministro

Los beneficios que brinda el ANP son los que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas, entre ellos tenemos: Agua (Recurso hídrico), plantas medicinales (Uña de gato, sangre de grado, achiote, ajo sacha, amasisa, matico, guayaba, ojé, huayruro, sacha jergón, llantén, malva, resina de pan de árbol, suelda con suelda), recursos genéticos (Especies de flora y fauna, microorganismos y toda la forma de la naturaleza) y alimento (Sacha papa, pituca, pan de árbol, hongos comestibles, cacao, café, palta, frutos, plátano, yuca).

#### 2.1.5.2. Servicios de regulación

Estos beneficios se obtienen a través de la regulación de los procesos de los ecosistemas, tales como: Polinización, controlador biológico, regulación de calidad del aire, regulación del clima, regulación hídrica, regulación de la erosión, estabilización de suelos y sumidero de carbono.

#### 2.1.5.3. Servicios culturales

El Parque Nacional Tingo María brinda también beneficios no materiales a las personas. Entre ellos tenemos La belleza paisajística (Cadena montañosa la Bella Durmiente), la recreación y turismo en los sectores turísticos Cueva de las Lechuzas, Tres de Mayo y Quinceañera e investigación.

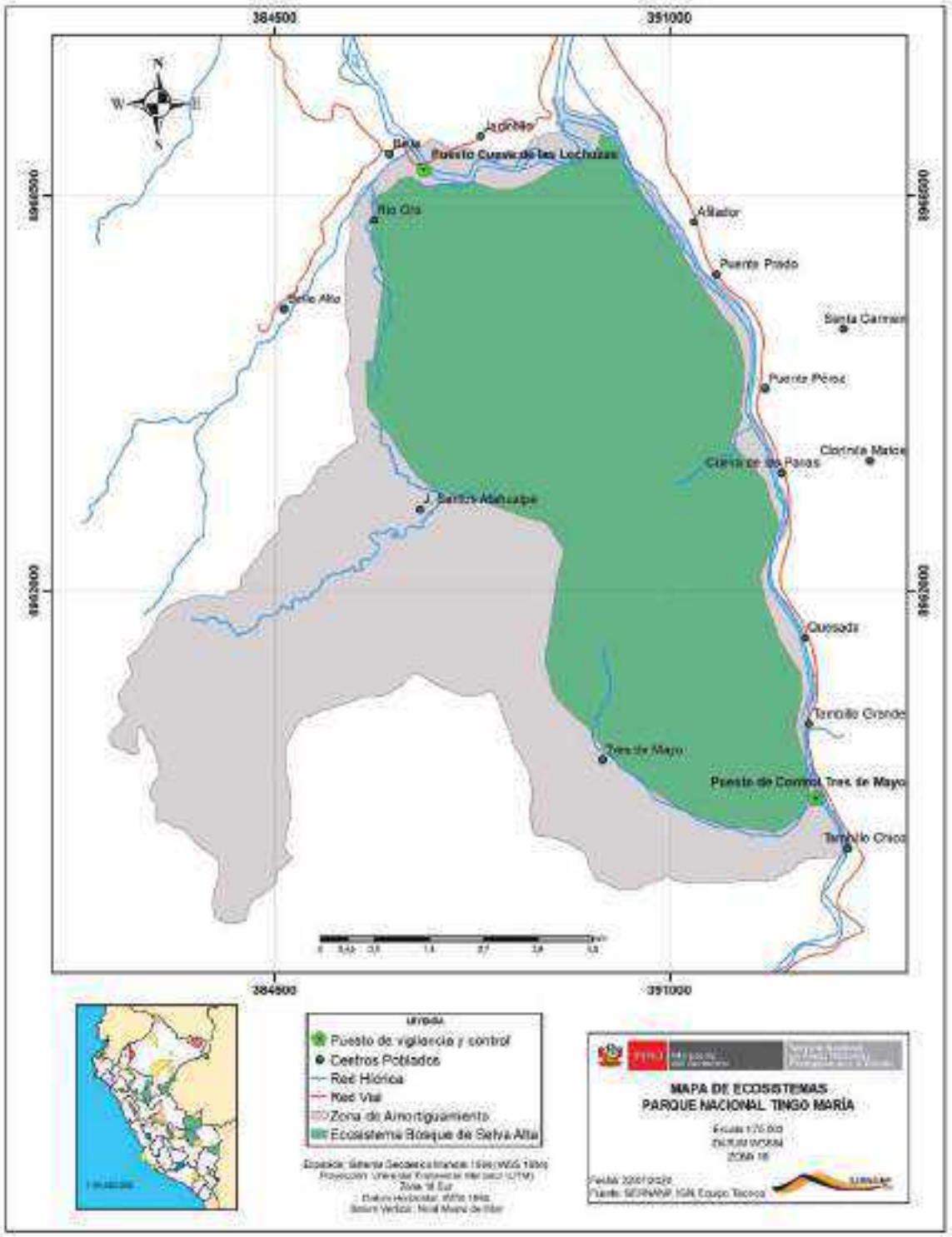



**Figura N° 1.** Mapa de Ecosistemas del Parque Nacional Tingo María.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

Realizado el análisis de la matriz de efectos por actividades al año 2020, se determinó que el estado de conservación de ecosistemas del Parque Nacional Tingo María está dentro de la categoría de ámbito "BUENO", debido a que el reporte de efectos por actividades indica que el 93.553% de grillas no presentan efectos.

**Cuadro N° 5.** Efectos por Actividades identificados para el PNTM.

| ACTIVIDAD | PÈRDIDA DE HABITAT | SOBRE USO DE RECURSOS | CONTAMINACIÓN |
|---|---|---|---|
| Agricultura | Rozo para el sembrío de maíz, yuca, plátano, cacao, entre otros | | Uso de insecticidas y herbicidas en los cultivos agrícolas |
| Extracción de fauna | | Colocación de tramperos hechizos para la caza de animales de monte y colecta de mariposas | |

**Cuadro N° 6.** Impactos por actividades determinados en el ámbito del PNTM.

| AMENAZA Y/O ACTIVIDAD | IMPACTO | UBICACIÓN DE LA INCIDENCIA |
|---|---|---|
| Agricultura (Sembríos anuales y permanentes) | Pérdida de hábitat por agricultura (Maíz, yuca, plátano, cacao, entre otros) | Zona de Uso Especial y Zona |
| Extracción de fauna | Sobre uso de recursos (Colocación de tramperos hechizos para la caza de animales de monte y colecta ilegal de mariposas) | Zona de Uso Especial, zona silvestre y Zona de Recuperación |

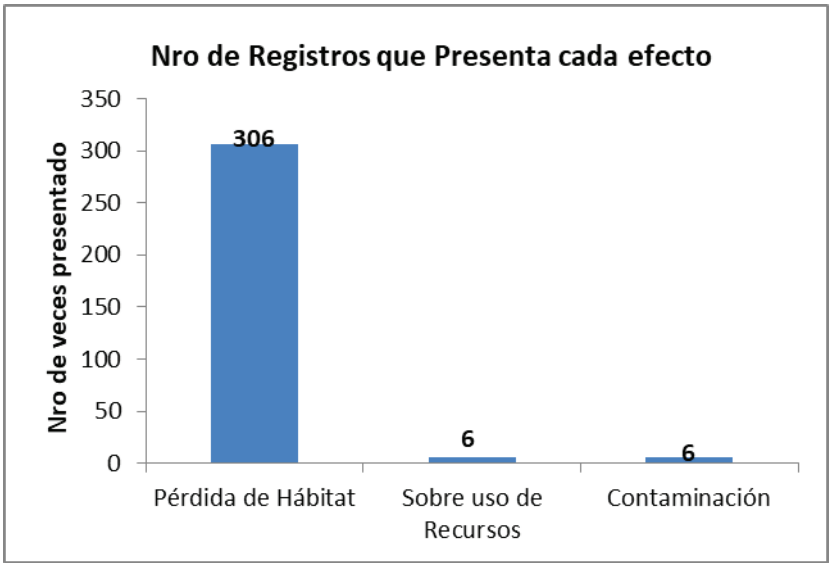



**Gráfico N° 1.** Número de registros presentados por cada efecto.

En el gráfico N° 1, se puede observar que el total de efectos registrados es 318, de los cuales, 306 registros corresponden al efecto de Pérdida de Hábitat, dos registros al efecto Sobre Uso de Recursos y dos registros al efecto contaminación

**Gráfico N° 2.** Porcentaje de Grillas afectadas.

En el gráfico N° 2, se puede observar que el 93.553%, corresponde a las grillas que no tienen ningún efecto registrado. Asimismo, el 6.24% presenta grillas con un solo efecto y el 0.21% presenta grillas con dos efectos.

**Gráfico N° 3.** Comparación del Estado de Conservación del PNTM.

En el Gráfico N° 3, se aprecia que el porcentaje de grillas sin afectación en el año 2020 se mantiene igual que en el año 2019, 2018 y 2017, esto debido a que se agregó y desafectó la misma cantidad de grillas.

En el año 2016 se desafectó dos grillas con efectos de Contaminación y una grilla con efecto de Sobre Uso de Recursos, lo cual explica el incremento del porcentaje de grillas sin afectación respecto al año 2015 que fue de 93.51%.
En el año 2015 es menor el porcentaje de grillas sin afectación debido a que se realizó el Sinceramiento de límites de la Zona de Uso Especial.

**Gráfico N° 4.** Comparación del número de registros por efecto.

En el Gráfico N° 4, se observa que el número de registro por pérdida de hábitat del año 2020 disminuyó respecto al año 2019, esto debido a que se quitó el efecto de la grilla y se mantiene igual que en los años 2018, 2017, 2016 y 2015. Asimismo, no se observa el efecto contaminación desde el año 2016 al 2019 debido a que se desafectó las dos grillas por la actividad de turismo en el año 2016 y en el año 2020, se registra el efecto contaminación por el uso de herbicidas e insecticidas en seis grillas.

Con respecto al efecto Sobre Uso de Recursos, se puede apreciar que en todos los años hay registro. Del 2015 al 2018 se registró ganadería ubicada cerca al límite del ANP. En el año 2019, se desafectó la grilla afectada por ganadería y se agregó dos grillas por extracción de fauna. Asimismo, en el año 2020, se registra el efecto en cuatro grillas por extracción de fauna.

En el año 2015, se incrementó el registro de efectos de Pérdida de Hábitat por la actividad de agricultura, esto debido a que se continuó con el Sinceramiento de límites de la Zona de Uso Especial del PNTM (Sector Alania, Tres de Mayo, Tambillo, Bella) que además, contempla un diagnóstico de las actividades agrícolas.

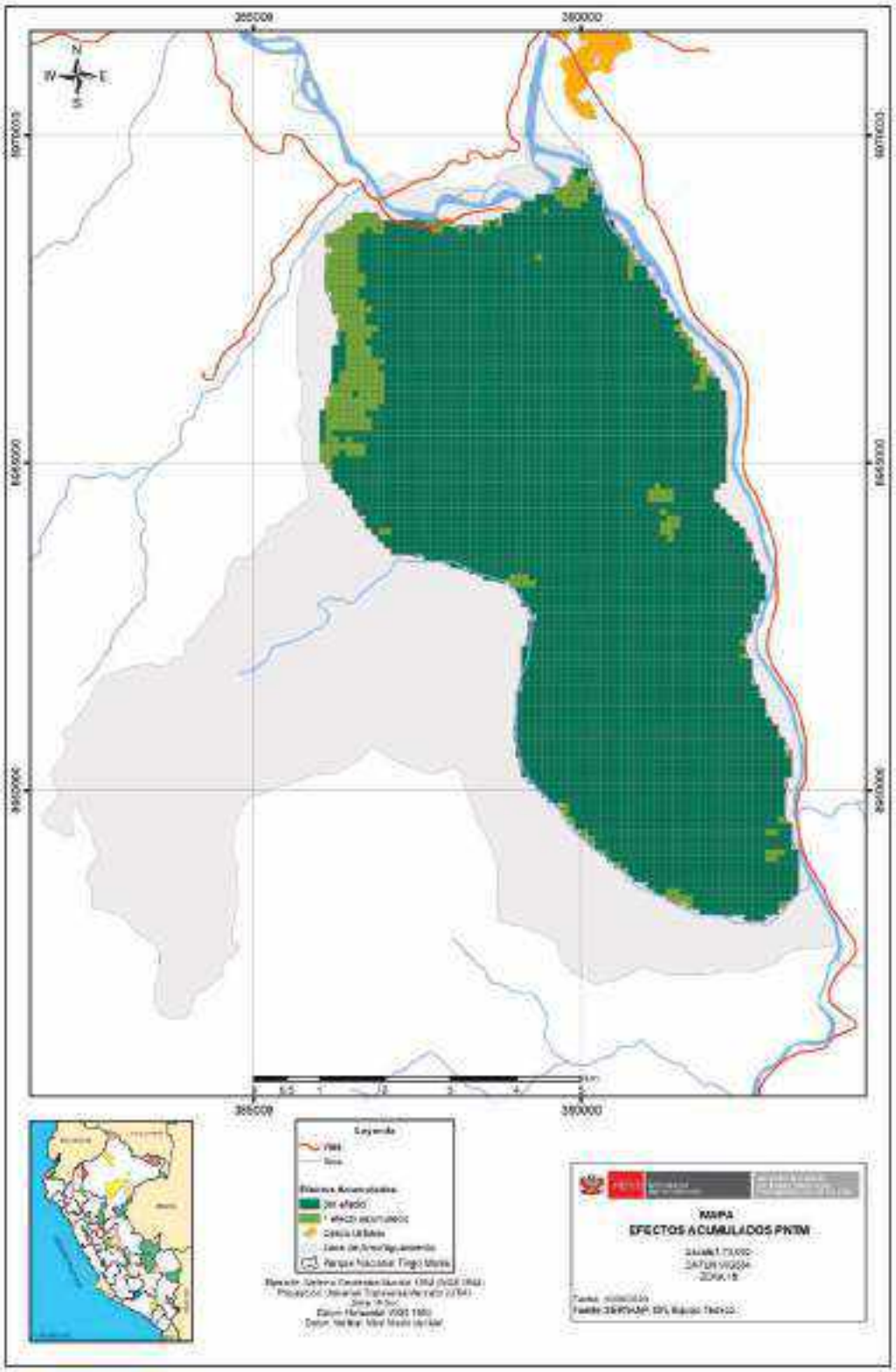



**Figura N° 2.** Mapa de efectos por actividades del Parque Nacional Tingo María.

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

Las amenazas identificadas en el Parque Nacional Tingo María son las siguientes:

1. Malas prácticas agrícolas (Pérdida de hábitat y contaminación por pesticidas)
2. Sembríos de coca (década 80-90)
3. Vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro)
4. Cacería con tramperos
5. Extracción de mariposas
6. Turismo desordenado (Contaminación lumínica y sonora)

### 2.3.1 Impacto ambiental de las amenazas hacia el ANP

En el siguiente cuadro se describe los impactos ambientales de las amenazas por cada elemento ambiental.

**Cuadro N° 7.** Impactos ambientales de las amenazas por elemento ambiental.

| Amenaza | Elemento ambiental | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| Malas prácticas agrícolas (Perdida de hábitat) | Bosque de selva alta | Esta actividad se realiza en una superficie de 224,7 ha de la zona de uso especial. Los usufructuarios realizan agricultura tradicional, donde rozan, queman y dejan descansar la tierra unos años para volver a sembrar. El daño ocasionado al bosque se da cuando rozan y se pasan unos metros hacia la zona silvestre. El tiempo de recuperación del bosque será a mediano plazo porque cambiar las costumbres de la gente lleva su tiempo. |
| Malas prácticas agrícolas (Contaminación por pesticidas) | Mariposas Morpho<br><br>Abejas Meliponas | Las malas prácticas agrícolas se realizan en toda la zona de uso especial (224,7 ha). Los agricultores utilizan pesticidas para combatir las plagas y malezas de los cultivos, lo cual daña a las mariposas y abejas que utilizan los néctares de las flores muchas veces contaminadas con estos químicos. El tiempo de recuperación para que el daño sea revertido será a mediano plazo porque involucra trabajar con otras instituciones del sector agrario y buscar financiamiento para que los agricultores cambien el químico por lo orgánico. |

| | | |
|---|---|---|
| Sembríos de coca (década 80-90) | Bosque de selva alta | Las áreas afectadas por el sembrío de coca se encuentran degradadas, abarcando una extensión de aproximadamente 51 ha. El daño ocasionado es medio porque con el transcurrir de los años los suelos han ido recuperándose. El tiempo de recuperación del bosque será medio porque el ecosistema tarda en recuperarse. |
| Vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro) | Río Oro | En el caserío río oro, la población vierte aguas residuales al río en el tramo que pasa por este caserío, en aproximadamente 500 m. El daño ocasionado es medio porque afecta la calidad del agua. El tiempo de recuperación para que el daño sea revertido será medio porque se requiere trabajar con la población para cambiar hábitos. |
| Cacería con tramperos | Mamíferos (Sajino, picuro, añuje) | La cacería de animales de monte con la instalación de tramperos hechizos se realiza generalmente en el sector 1 (Borde de la Bella), que es la parte más accesible del ANP. El daño ocasionado es alto porque mata a los animales. El tiempo de recuperación para revertir el daño será a mediano plazo, ya que el área es accesible por los ríos Huallaga y Monzón, lo cual dificulta su vigilancia aun incrementando patrullajes. |
| Extracción de mariposas | Mariposas Morpho | La extracción de mariposas lo realizan algunos pobladores del sector Tres de Mayo, y personas foráneas que cruzan los ríos en cámaras flotantes hacia los sectores Bella 1 y 2. El daño identificado es alto, ya que extraen todo lo que cae en las redes o cebos, sin considerar que son hembras reproductoras. El tiempo de recuperación para revertir el daño es a mediano plazo, ya que el área es accesible por los ríos Huallaga y Monzón, lo cual dificulta su vigilancia aun incrementando patrullajes. |
| Turismo desordenado (Contaminación lumínica y sonora) | Guácharos | El turismo en la cueva de las lechuzas es permitido únicamente hasta el último balcón suspendido, sin embargo, algunos visitantes ingresan mas al fondo con la finalidad de observar a los guácharos, para ello alumbran con linternas y los perturban ya que durante el día casi toda la población está presente. El daño a la especie se da en los meses de reproducción, cuando los nidos están con huevos o pichones. Al alumbrarlos con las linternas, los guácharos se alborotan causando la caída de los huevos y/o pichones. El tiempo de recuperación para ser revertido el daño sería a corto plazo, lo cual se solucionaría incrementando la vigilancia. |

### 2.3.2 Caracterización sociocultural de las amenazas hacia el ANP

En el siguiente cuadro se describe la caracterización sociocultural de las amenazas por cada elemento ambiental.

**Cuadro N° 8.** Caracterización sociocultural de las amenazas.

| Amenaza | Elemento ambiental | Descripción sociocultural |
|---|---|---|
| Malas prácticas agrícolas (Perdida de hábitat y contaminación por pesticidas) | Bosque de selva alta<br><br>Mariposa Morpho<br><br>Abejas Meliponas | En la zona de uso especial, 75 familias se dedican a la agricultura de subsistencia y comercio a menor escala, los mismos que realizan prácticas agrícolas tradicionales (Rozo y quema), además utilizan pesticidas para combatir las plagas y malezas de los cultivos. |
| Sembríos de coca (década 80-90) | Bosque de selva alta | El sembrío de coca se dio durante los años 80 y 90, donde el narcotráfico estaba en su apogeo, cuyas áreas se encuentran degradadas y es necesario la reforestación con especies nativas. |
| Vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro) | Río Oro | La población del caserío Río Oro está ubicado en la zona de amortiguamiento del PNTM y tienen la costumbre de ir a lavar en el río. Además, existe una chanchería que vierte sus aguas residuales directamente al río. |
| Cacería con tramperos | Mamíferos (Sajino, picuro, añuje) | La instalación de tramperos hechizos lo realizan personas foráneas, que cruzan los ríos Huallaga y Monzón en cámaras flotantes. Estos tramperos no sólo matan animales, sino que también atentan con la vida de personas. |
| Extracción de mariposas | Mariposas Morpho | La extracción de mariposas lo realizan pobladores del sector Tres de Mayo y personas foráneas (adultos y menores de edad) que cruzan los ríos Huallaga y Monzón en cámaras flotantes. Esta actividad lo realizan mayormente en los meses de mayo, junio y diciembre, donde se observa mayor población de mariposas, con la finalidad de venderlos en sobres secos a compradores ilegales |
| Turismo desordenado (Contaminación lumínica y sonora) | Guácharos | Para ingresar a la cueva de las lechuzas, el personal brinda recomendaciones a los visitantes de no salirse de los balcones suspendidos y se prohíbe el uso de linternas, además de no hacer bulla que altere la tranquilidad de los guácharos; sin embargo, algunos no hacen caso e ingresan a las salas que no están permitidas. Esto ocurre por la falta de conciencia de los visitantes y porque no se dispone de vigilancia permanente en la cueva, ya que el personal también tiene que realizar otras actividades. |

## **2.4.** Identificación y Caracterización de las Amenazas

- Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

  Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

  Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y la calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

**Cuadro N° 9.** Amenazas identificadas en el PNTM.

| Amenaza | Bosque de selva alta | Río Oro | Mamíferos (Sajino, picuro, añuje) | Guácharos | Mariposa morpho | Abeja melipona | Clasificación general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malas prácticas agrícolas (Perdida de hábitat y contaminación por pesticidas) | Bajo | | | | Medio | Medio | Medio |
| Sembríos de coca (década 80-90) | Bajo | | | | | | Bajo |
| Vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro) | | Medio | | | | | Medio |
| Caceria con tramperos | | | Medio | | | | Medio |
| Extracción de mariposas | | | | | Bajo | | Bajo |
| Turismo desordenado (Contaminación lumínica y sonora) | | | | Bajo | | | Bajo |
| **Estado de la Amenaza para el elemento** | Bajo | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Medio | |

El Cuadro N° 9, señala los resultados del análisis de valorización de las amenazas hacia los elementos, realizadas por el equipo técnico del área. En el mismo se puede precisar que se identificaron 6 amenazas vinculados a los elementos ambientales que presenta el ANP como elementos priorizados a conservar.

Del análisis se precisa un valor medio para las amenazas: Malas prácticas agrícolas (Perdida de hábitat y contaminación por pesticidas), vertimientos de aguas residuales (Sector río Oro) y cacería con tramperos; este resultado refleja el grado moderado de afectación hacia los elementos priorizados del ANP, por lo que de acuerdo al análisis tienen un valor medio.

Así mismo, se obtuvo un valor total de bajo para las amenazas: Sembríos de coca (década 80-90), extracción de mariposas y turismo desordenado (Contaminación lumínica y sonora).

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional Tingo María

- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

  El grado de presión de cada amenaza fue clasificada en 5 niveles como es nulo, bajo, medio, alto, muy alto. Asimismo, esta información se procesó y especializó con ayuda de la herramienta SIG, superponiendo capas, teniendo como resultado un mapa de amenazas del área. Cabe indicar que la clasificación de “nulo” se considera como “espacio conservado”.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

  Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles de Bajo y Medio. En la Figura N° 3, se muestra las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto.

  La mayor parte del ANP tiene un nivel nulo de amenaza por actividades antrópicas, sin embargo, en los lugares con niveles bajos de amenazas se encuentran ubicados de forma puntual en el Borde de la Bella, a través de la extracción de fauna, agricultura y turismo desordenado al interior del ANP y vertimientos de aguas residuales en la ZA. Es preciso mencionar que se considera a los Sembríos de coca como una amenaza de la década de los 80-90, pero que la actividad de cultivos ilícitos no se realiza en la actualidad al interior del PNTM.

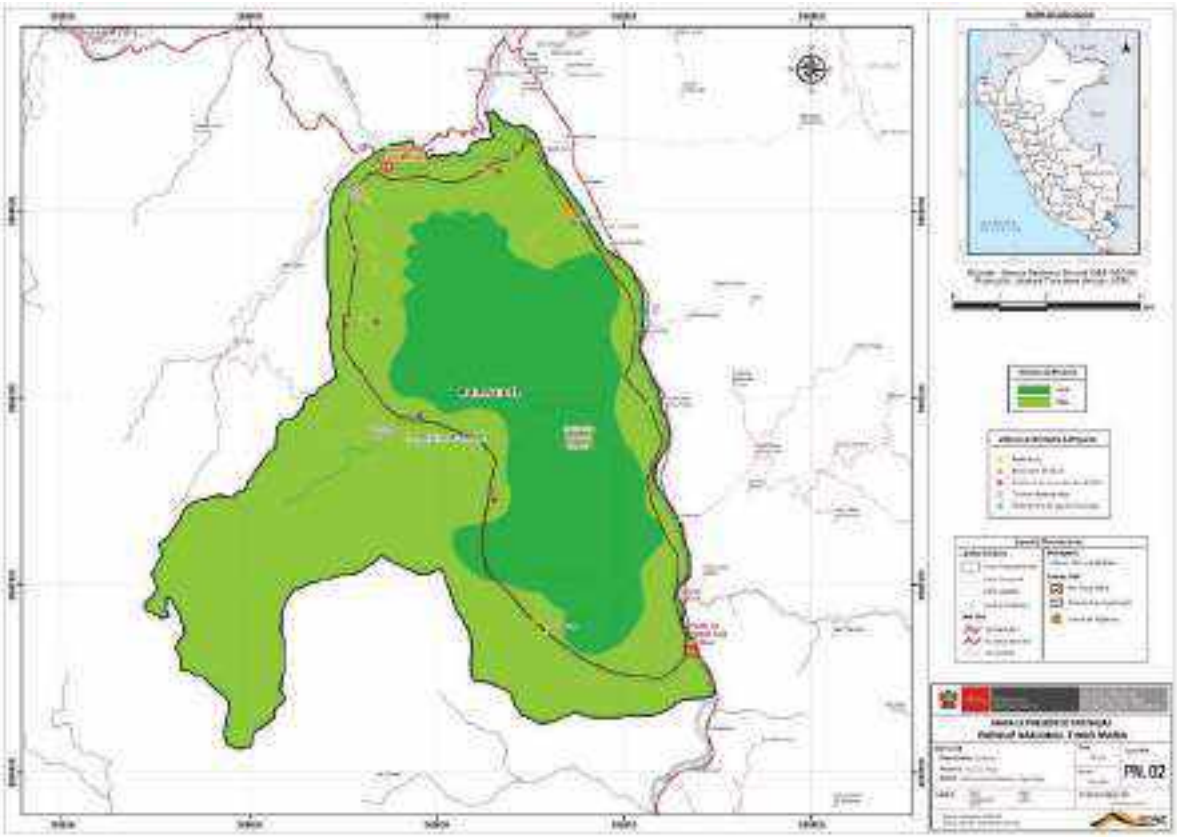


**Figura N° 3.** Mapa de Amenazas del Parque Nacional Tingo María.

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Tingo María

El Parque Nacional Tingo María establece tres sectores de ámbitos de control para la vigilancia y control, los cuales se detallan:

- Sector 0: Sede Administrativa del Parque Nacional Tingo María.
- Sector 1: Borde de la Bella (1,059.1 Ha): Se considera a la zona de uso especial y al espacio que por encontrarse cercana a la población existe alto riesgo de ser intervenido.
- Sector 2: Bella Durmiente (3,717.9 Ha): Se considera al espacio interno, el cual tiene poca o nula intervención.

**Cuadro N° 10.** Ámbito de vigilancia y control del PNTM.

| Sector | Nombre de sector | Tipo de sector | Superficie del ámbito de vigilancia (Ha) |
|---|---|---|---|
| 1 | Borde de la Bella | A | 1,928.9 |
| 2 | Bella Durmiente | C | 3,717.9 |

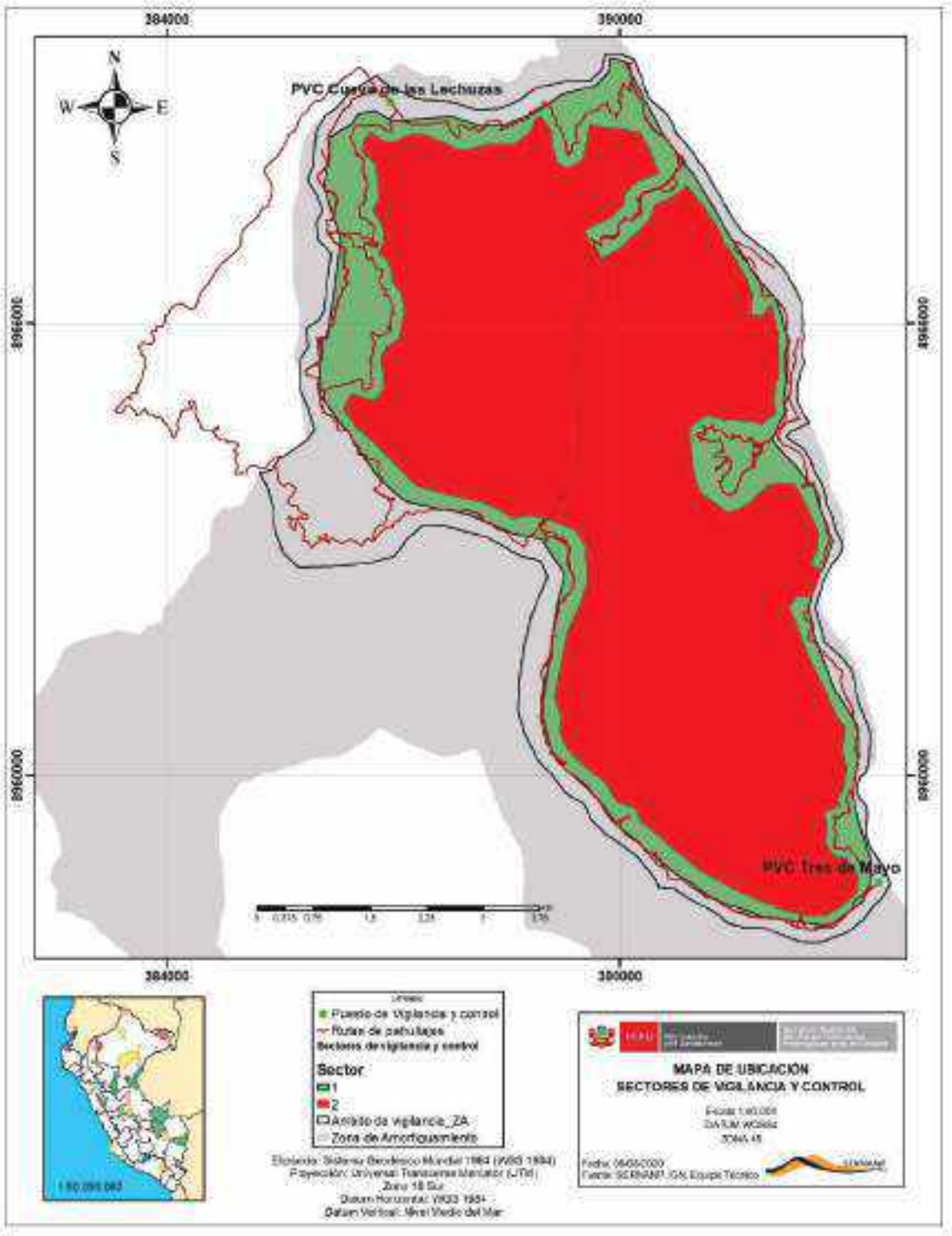



**Figura N° 4.** Mapa de Sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Tingo María.

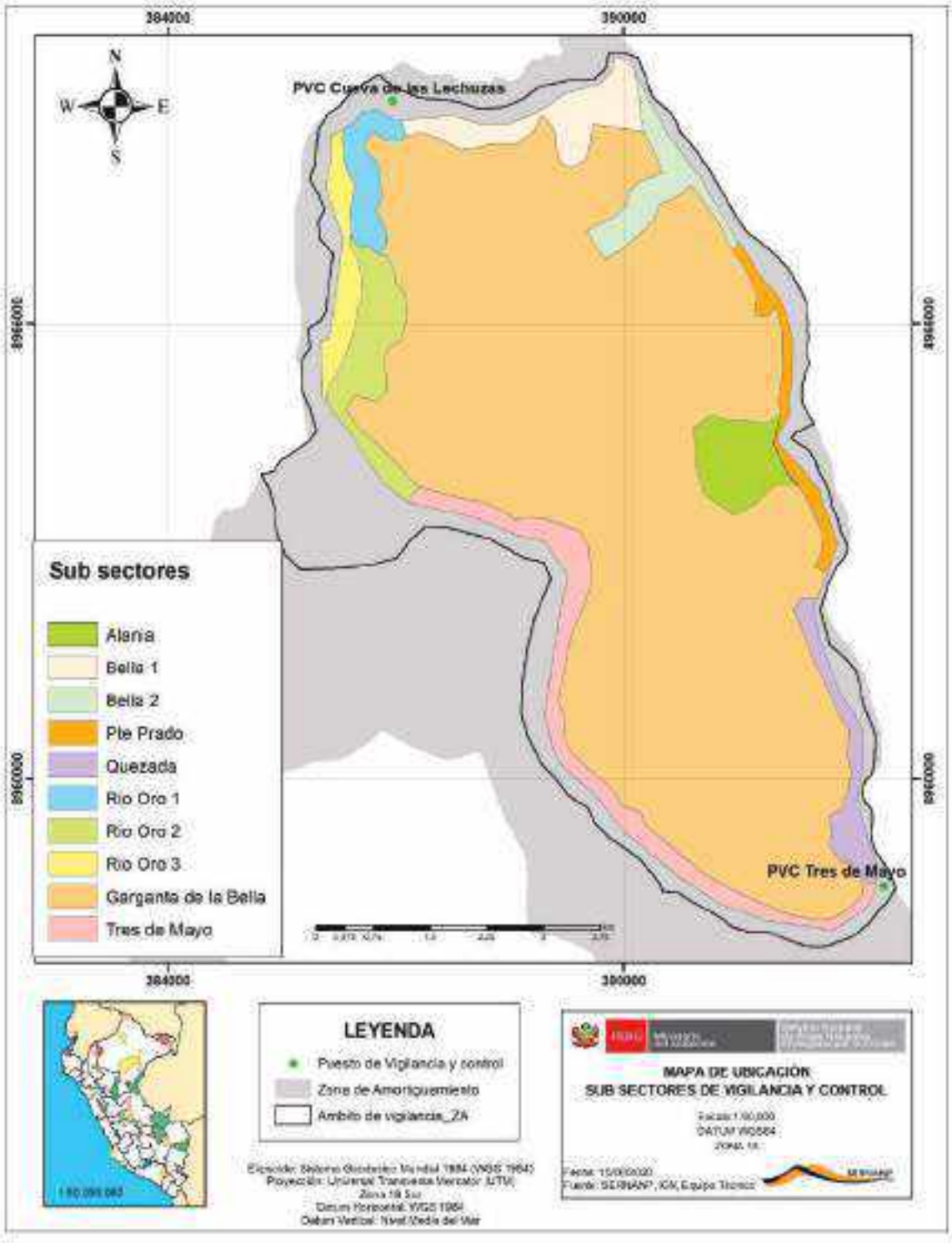



**Figura N° 5.** Mapa de Sub sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Tingo María.

## 3.1. Modalidades de intervención

Las modalidades de intervención son un conjunto de acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos identificadas por las Áreas Naturales Protegidas. En este caso el Parque Nacional Tingo María ha identificado estas acciones por cada sector de intervención.

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control "Borde de la Bella"

Este sector está conformada por 1,059.1 ha. al interior del ANP y 869.8 ha. en la zona de amortiguamiento, ubicados en el distrito de Mariano Dámaso Beraún, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco. Al sur se ubica el puesto de vigilancia y control Tres de Mayo y al norte el puesto de vigilancia y control Cueva de las Lechuzas, de ambos puestos se realiza las actividades de vigilancia y control.
En la zona de amortiguamiento se encuentran los caseríos Río Oro, Juan Santos Atahualpa, Tres de Mayo y Tambillo chico.

**Modalidad de intervención:**

Acciones de vigilancia y control directo a través de patrullajes rutinarios y especiales por parte del SERNANP, Vigilancia y control directo mediante permanencia en Puestos de Vigilancia y Control, , vigilancia por parte de beneficiarios a través de compromisos en los otorgamiento de derechos de recursos naturales (Abejas Meliponas) y por turismo, vigilancia remota.

**Objetivo 1.** Reducir la cacería con tramperos hechizos en el sector

**Meta:** Reducir en 30% la cacería con tramperos hechizos en el sector

**Línea base:** 8 eventos de cacería con tramperos hechizos en el sector

**Indicador:** N° de eventos de cacería con tramperos hechizos en el sector

**Objetivo 2.** Reducir los eventos de extracción ilegal de mariposas en el sector

**Meta:** Reducir en 50% la extracción ilegal de mariposas en el sector

**Línea base:** 5 eventos de extracción ilegal de mariposas

**Indicador:** N° de eventos de extracción ilegal de mariposas

**Objetivo 3.** Reducir las malas prácticas agrícolas en el sector

**Meta:** Reducir en 30% las malas prácticas agrícolas en la ZUE del sector

**Línea base:** 10 eventos de malas prácticas agrícolas en la ZUE del sector

**Indicador:** N° de eventos de malas prácticas agrícolas en la ZUE del sector

**Sus principales amenazas son:**

Este sector tiene como principal amenaza la cacería de animales de monte con tramperos hechizos, los cuales son escondidos en el suelo, entre los arbustos, dañando a cualquier ser vivo que lo pisa. Asimismo, la extracción de mariposas mediante la colocación de cebos y la captura con redes rústicas.

Las malas prácticas agrícolas en la ZUE, también es una amenaza importante en cuanto a la perdida de hábitat se refiere, ya que los agricultores al realizar el rozo para sembrar sus productos, a veces abarcan hacia la zona silvestre y/o zona de recuperación.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Vigilancia directa, mediante el incremento de patrullajes rutinarios y especiales.
- Implementar la vigilancia remota a través del uso de drones e imágenes de satélite.
- Seguimiento a compromisos de vigilancia con los 10 titulares de derechos del sector Río Oro, como parte de los Acuerdos de Actividad Menor para el aprovechamiento de abejas Meliponas.
- Fortalecer los Operativos Multisectoriales con la participación de representantes de las instituciones competentes en el tema ambiental.
- Incrementar el número de vigilantes comunales, a través del fortalecimiento de vigilancia participativa, con la finalidad de contar con información oportuna sobre las amenazas del sector 1.
- Fortalecer el programa de guardaparques voluntarios en cada trimestre.
- Suscribir acuerdos con los caseríos Tres de Mayo, Río Oro y Juan Santos Atahualpa que involucren compromisos de vigilancia.

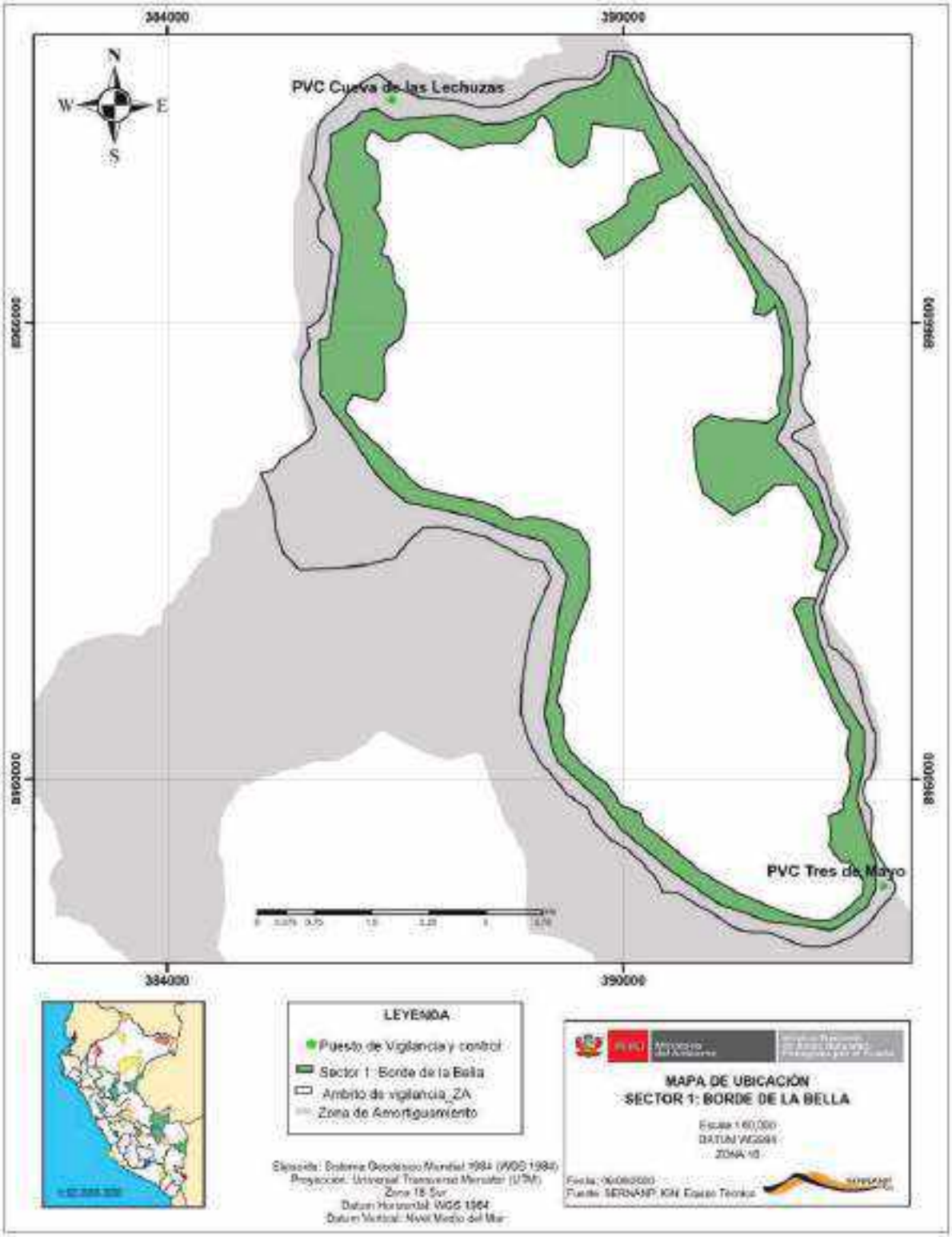



**Figura N° 6.** Mapa del Sector 1 de vigilancia y control del Parque Nacional Tingo María.

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control "Bella Durmiente"

Este sector representa el centro del ANP y está conformada por 3,717.9 ha, lo cual representa el 77.8% del total de la superficie del ANP. Se encuentra ubicado en el distrito de Mariano Dámaso Beraún, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco.
En este sector, se ubica el área de manejo para el aprovechamiento de mariposas, cuya trocha es utilizada también para los patrullajes especiales.

**Modalidad de intervención principal:**

Acciones de vigilancia y control directo a través de patrullajes especiales, vigilancia por parte de beneficiarios a través de compromisos en el otorgamiento de derechos de recursos naturales (Mariposas) y vigilancia remota mediante imágenes de satélite y drones.

**Objetivo:** Mantener el sector libre de eventos de cacería de animales con la colocación de tramperos hechizos

**Meta:** Mantener el sector sin eventos de cacería de animales con la colocación de tramperos hechizos

**Línea Base:** 0 eventos de cacería de animales con la colocación de tramperos hechizos

**Indicador:** N° de eventos de cacería de animales con la colocación de tramperos hechizos

**Sus principales amenazas son:**

La amenaza potencial en este sector es la cacería de animales con la colocación de tramperos hechizos.

**Para este sector se requiere de Acciones estratégicas:**

- Vigilancia directa, mediante el incremento de patrullajes especiales.
- Desarrollar vigilancia remota, a través del uso de drones e imágenes de satélite.
- Establecimiento y seguimiento a compromisos de vigilancia con la asociación de mariposeros sector Huayruro, como parte del Contrato de aprovechamiento en el sector.

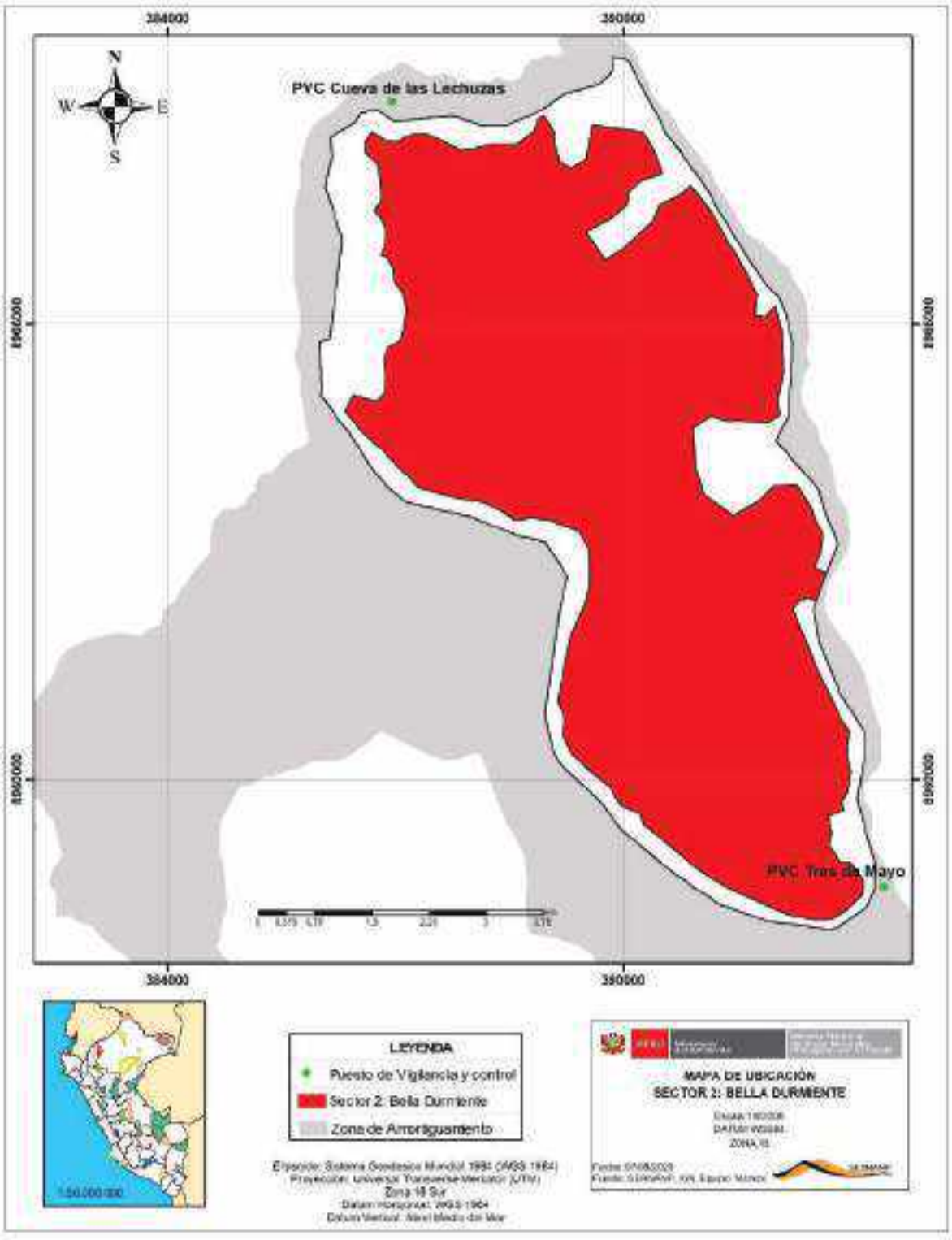



**Figura N° 7.** Mapa de Sector 2 de vigilancia y control del Parque Nacional Tingo María.

**Tabla N° 1. Sectores de vigilancia y control y modalidad de intervención.**

| Sector de vigilancia y control | Hectáreas | Modalidad de intervención |
|---|---|---|
| Borde de la Bella | 1,928.9 | Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida. En base a lo descrito en los párrafos anteriores |
| Bella Durmiente | 3,717.9 | Mayor presencia directa en el ámbito marítimo a través de puestos de vigilancia y control móvil o itinerantes (embarcaciones de mayor autonomía) y embarcaciones de respuesta rápida. |

## 4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

El Parque Nacional Tingo María viene articulando acciones conjuntas con diferentes entidades de la provincia de Leoncio Prado:

1. Administración Técnica Forestal y Fauna Silvestre-Sede Tingo María.- Apoyan en los operativos multisectoriales del PNTM, así como también en supervisiones conjuntas en la zona de amortiguamiento del ANP.
2. Policía Nacional del Perú.- Brindan la seguridad policial durante los operativos multisectoriales y a los turistas en feriados largos.
3. Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Leoncio Prado.- Apoyan en los operativos multisectoriales, así como en las supervisiones conjuntas en denuncias ambientales en la zona de amortiguamiento.
4. Autoridad Local del Agua.- Participan en los operativos multisectoriales, así como en supervisiones conjuntas en materia de agua en la zona de amortiguamiento.
5. Agencia agraria Leoncio Prado.- Participa en las actividades del PNTM y apoya en la asistencia técnica a los agricultores de la zona de amortiguamiento.
6. Municipalidad Provincial de Leoncio Prado.- Participa en las actividades del PNTM, así como también en supervisiones conjuntas a través del área de defensa civil.
7. Municipalidad Distrital de Mariano Dámaso Beraún.- Participa en las actividades del PNTM, así como también en supervisiones respecto a actividades antrópicas ilegales ubicadas en la zona de amortiguamiento.
8. DEVIDA Leoncio Prado.- Participa en las actividades del PNTM y apoya en la asistencia técnica a los agricultores de la zona de amortiguamiento.
9. Defensoría del Pueblo-Sede Tingo María.- Participa en los operativos multisectoriales, así como en supervisiones conjuntas en la zona de amortiguamiento.
10. DIRCETUR Leoncio Prado.- Participan en las actividades organizadas por el ANP, apoyan en la gestión turística capacitando a orientadores turísticos y supervisando el cumplimiento de la normativa en turismo.
11. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.- Participa en las actividades del PNTM y brinda el soporte técnico para el aprovechamiento de miel de abeja y mariposas, así como en los cultivos de cocona y papaya.
12. Asociación de Turismo Los Guardianes de la Cabecera de la Bella Durmiente.- Apoyan en la vigilancia con dos patrullajes al mes e informan a la jefatura de hechos u ocurrencias realizadas.

13. Empresa Innova Agroalimentaria.- Apoya en la vigilancia con dos patrullajes al mes.
14. Junta vecinal Río Oro.- Apoyan en la vigilancia con dos guardaparques comunales e informan cualquier ocurrencia.
15. Junta vecinal Tres de Mayo.- Apoyan en la vigilancia con dos guardaparques comunales e informan cualquier ocurrencia.
16. Asociación de mariposeros sector Huayruro.- Apoyan en la vigilancia en el área de manejo.

# ANEXOS

ANEXO 1: Especies de mariposas para manejo y aprovechamiento.

| N° | NOMBRE CIENTÍFICO |
|---|---|
| 1 | *Morpho didius* |
| 2 | *Adelpha sp.* |
| 3 | *Anaea nessus* |
| 4 | *Archaeoprepona sp.* |
| 5 | *Caligo eurilochus* |
| 6 | *Caligo idomeneus* |
| 7 | *Callicore sp.* |
| 8 | *Cithaerias pireta* |
| 9 | *Dryas iulia* |
| 10 | *Ganyra sp.* |
| 11 | *Hamadryas amphinome* |
| 12 | *Hamadryas laodamia* |
| 13 | *Heliconius erato* |
| 14 | *Heraclides anchisiades* |
| 15 | *Heraclides androgeus* |
| 16 | *Heraclides thoas* |
| 17 | *Memphis sp.* |
| 18 | *Siproeta ephapus* |
| 19 | *Siproeta stelenes* |
| 20 | *Urania sp.* |
| 21 | *Parides aeneas* |
| 22 | *Pyrrogyra sp.* |
| 23 | *Pterourus menatius* |

## ANEXO 2: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

PERÚ Ministerio del Ambiente

SERNANP PERÚ

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL YAGUAS

IQUITOS - PERÚ 2020

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL YAGUAS


**Jefatura del Parque Nacional Yaguas**

| | |
|---|---|
| Soc. Teófilo Torres Tuesta | Jefe del Parque Nacional Yaguas |
| Blgo. Jorge Willy Flores Villar | Especialista en ANP |
| Blgo. Jorge Luis Gaviria Celis | Especialista en ANP |

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador Monitoreo, vigilancia y control |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | Especialista UOF Gestión Participativa |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |



**SERNANP,**

**Agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| **ANP** | Áreas Naturales Protegidas |
| **CITES** | Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre |
| **CCNN** | Comunidades Nativas |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **GORE – L** | Gobierno Regional de Loreto |
| **GPS** | Globa**l** Posición Sistem/ Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **ONG** | Organismo no gubernamental |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas |
| **SZF** | Sociedad Zoológica de Fráncfort |
| **TNC** | The Natural Conservancy |

**Índice**

**Presentación** 5

**1. Objetivo** 8

**1.1 Objetivo general:** 8

**1.2 Objetivos específicos:** 8

**2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Yaguas** 8

**2.1 Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios del Parque Nacional Yaguas.** 8

**2.1.1 Ecosistemas priorizados para su conservación** 9

**2.1.1.1 Bosques de altura** 9

**2.1.1.2 Bosques inundables** 10

**2.1.1.3 Cuerpos de agua** 11

**2.1.2 Especies** 11

**2.1.2.1** *Arapaima gigas* "Paiche" 12

**2.1.2.3** *Pteronura brasiliensis* "Lobo de río" 14

**2.1.2.4** *Trichechus inunguis* "Manatí" 14

**2.1.3 Servicios** 16

**2.1.3.2 Servicio de regulación** 17

**2.1.3.3 Servicios culturales** 18

**2.1.3.4 Servicio de base** 18

**2.2 Estado de conservación y afectaciones** 19

**2.3 Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** 22

**2.3.1 Agricultura** 22

**2.3.2 Ganadería** 23

**2.3.3 Pesca ilegal** 23

**2.3.4 Uso de recursos maderables y no maderables** 25

**2.3.5 Minería ilegal** 26

**2.3.6 Cultivos ilícitos** 29

**2.4 Análisis y priorización de Amenazas** 30

**2.4.1 Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional Yaguas** 33

**2.4.1.1 Etapa: Caracterización de la Amenaza** 34

**2.4.1.2 Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas** 34

**2.4.1.3 Etapa: Edición del Mapa de Amenazas** 35

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Yaguas** 36

**3.1 Modalidades de intervención** 37
**3.1.1 Sector de Vigilancia y Control HIPONA** 37
**3.1.2 Sector de Vigilancia y Control Cotuhé** 39
**3.1.3 Sector de Vigilancia y Control Yahuillo** 41
**3.1.4 Sector de vigilancia y control Mutún** 43
**ANEXOS** 46
**ANEXO 1:** 47
**ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para el ANP** 47
**ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para la ZA** 48
**ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para la ZI** 48
**ANEXO 1: Consolidado del análisis de amenazas para la ZA y ZI** 48

## Presentación

El Parque Nacional Yaguas (PNY), fue establecido mediante RM 161-2011-MINAM, como Zona Reservada Yaguas, el 24 de julio del 2011, ante un pedido de las comunidades de la cuenca baja del río Putumayo y río Ampiyacu; además por considerarse para el estado peruano un sitio prioritario de conservación (Plan director, 2009) y es mediante DS N° 001-2018-MINAM, emitida el 10 de enero del 2018, el ANP recibe la categorización de Parque Nacional Yaguas sobre una superficie de 868927.84 ha.

La categorización del ANP, permitió conservar la diversidad biológica, procesos ecológicos y formaciones geológicas existentes en la cuenca del río Yaguas, que nace en la selva baja sin conexión a los andes; y por representar una importante fuente de fauna ictiológica para las poblaciones y comunidades nativas asentadas en la cuenca media y baja del río Putumayo, así como en la cuenca del río Ampiyacu, y además por su contribución a mitigar los efectos del cambio climático".

Estudios efectuados por Field Museum en el año 2010, resaltan la importancia de conservar este espacio por su alta diversidad y por ser hábitat de numerosas especies entre las que destaca especies de anfibio y reptiles (128), especies de flora (948), especies de mamíferos (71) y especies de aves (393), asimismo el Parque registra la más alta diversidad de especies de peces de agua dulce con 337 especies. Además de albergar especies que hoy se encuentran amenazadas como el caimán negro, tigrillo, oso hormiguero, lobo de río, entre otras.

Adicional a la alta diversidad, el PNY presenta ecosistemas de tipo turberas tropicales, que evitan la acumulación de $CO_{2;}$ humedales, las cuales mitigan las inundaciones, la erosión y mejoran la calidad del agua, su gran y bien conservada área boscosa es parte importante del país para el mundo en la lucha frente al cambio climático, además de brindar bienes y servicios ambientales de regulación y suministro a las comunidades que se encuentran en la zona de influencia, quienes se benefician de los recursos que provee el ANP.

Sobre lo expuesto, se añade la diversidad cultural existente en la zona de influencia del ANP, en donde radican poblaciones pertenecientes a las etnias Tikunas, Ocaina, Bora, Yagua, Kichwas y Murui-Muinane, todos ellos conformados por 27 comunidades nativas que se encuentran en la zona de influencia del Parque, 13 en la cuenca baja del río Putumayo y 14 entre las cuencas de los ríos Ampiyacu, Yaguasyacu y Zumon. Si bien el área del Parque Nacional Yaguas no presenta poblaciones al interior o colindantes, las comunidades nativas del bajo Putumayo son las que más se benefician del territorio y los recursos del área. (1,182 habitantes)[1], y en la cuenca del río Ampiyacu existe una población aproximada de 6738 habitantes en la zona rural (INEI, 2017), en este sector existe figuras de ordenamiento territorial como son concesiones forestales, bosque de producción permanente y comunidades nativas todas ellas cuentan con juntas directivas reconocidas y debidamente tituladas. Las comunidades indígenas de la cuenca baja del Putumayo pertenecen a la Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo – FECOIBAP, las comunidades nativas pertenecientes a la cuenca del río Putumayo pertenecen a la Federación de Comunidades Nativas Fronterizas del Putumayo FECONAFROPU y las comunidades nativas de la cuenca del río Ampiyacu, las comunidades nativas pertenecen a la Federación de Comunidades Nativas del Ampiyacu – FECONA (SERNANP 2016).

[1] INIE, 2017, Loreto, resultados definitivos, tomo III, cuadros estadísticos de población, vivienda y hogar. Lima-Perú, 1010 págs.

Todas ellas beneficiarias de los servicios ecosistemas que el Parque brinda, sin embargo, en este espacio también convergen diversas dinámicas sociales y figuras de ordenamiento territorial, estas últimas pese a ser figuras, amenazan el estado de conservación del bosque con el desarrollo de actividades antrópicas (cultivos ilícitos, tala ilegal de madera, presencia de grupos armados, caza da fauna silvestre, pesca ilegal) en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del ANP.

Cabe indicar que, a la fecha, el PN Yaguas se encuentra en proceso de elaboración de su primer Plan Maestro, proceso que se encuentra próximo a culminar. Dentro de las líneas de acción propuesta en el Plan Maestro se ha considerado cinco (05) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

**Componente Ambiental:**

1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de bosques de altura e inundables presentes en el Parque Nacional Yaguas.
2. Mantener la dinámica poblacional natural de las especies de importancia económica y de conservación en el Parque Nacional Yaguas.

**Componente Económico:**

Promover y fortalecer el aprovechamiento sostenible de recursos naturales en sus territorios comunales.

**Componente Social:**

3. Mejorar la participación de las comunidades indígenas y actores estratégicos, en la gestión del Parque Nacional Yaguas.

**Componente Cultural:**

4. Promover la revalorización del conocimiento y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas Boras, kichwas, murui-muinane, yaguas, Ocainas y Tikunas

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, mejorar la participación de los actores locales a favor de la gestión del ANP y revalorar los conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades que se encuentran asentadas alrededor del ANP. En la actualidad, el Parque Nacional Yaguas no presenta actividades ilícitas al interior del ANP, sin embargo, las zonas de amortiguamiento y la zona de influencia podría presentar amenazas potenciales de diversos tipos, entre las que se puede mencionar son las siguientes:

- Caza furtiva
- Pesca ilegal de peces ornamentales
- Tala ilegal
- Minería ilegal (potencial)
- Cultivos ilícitos (potencial)

Como se indicó en líneas anteriores, el PN Yaguas actualmente no cuenta con amenazas en su interior, sin embargo existen amenazas en la zona de influencia en los sectores norte, oeste y sur del ANP, en el sector norte existe presión sobre los recursos madereros, la misma que se da por un grupo de madereros quienes visitan las comunidades y mediante tratos poco transparentes con los caciques de las comunidades firman convenios que terminan favoreciendo a los madereros, por otro lado, terminan aceptando dinero probablemente esto por la falta oportunidades laborales que existen en la zona. Por otro lado, en el sector sur del ANP, la amenaza sociocultural se debe a la presión de las comunidades nativas que realizan caza furtiva sobre la fauna silvestre, la cual tiene

una gran demanda en ciudades como Pebas e Iquitos. En este mismo sector y muy próximas al ANP, existen figuras de ordenamiento territorial, como las concesiones forestales, pero que a la fecha no han desarrollado un adecuado aprovechamiento de recursos y la amenaza se expresa debido a que se desconoce de un modelo de aprovechamiento exitoso. El cultivo ilícito se efectúa en los tres sectores fuera del ANP y que año tras año viene incrementándose en estos frentes, este incremento podría deberse a la falta de oportunidades laborales en la zona, ante la ausencia de actividades productivas y de autoridades gubernamentales como la Policía Nacional (PNP) y la Marina de Guerra del Perú, además se tiene la presencia de los grupos armados en la zona quienes vienen fomentando el cultivo en las comunidades.

Por lo tanto, la estrategia de vigilancia y control debe responder a la evaluación de la realidad en sus zonas de influencia para lograr objetivos a través de actividades que ayuden a la erradicación y/o mitigación de las amenazas al ANP en coordinación con actores locales y autoridades competentes en el sector.

Para la vigilancia y el control, la jefatura del ANP viene aplicando estrategias considerando las particularidades de las zonas y sectores identificados según las amenazas (valoradas en función de fuentes de presión y sus impactos), el monitoreo y frecuencia de vigilancia están en relación al marco presupuestal que otorga la institución programado en el POA y el presupuesto otorgado por SZF y Andes Amazon Fund, canalizada a través del proyecto “Bases para la gestión efectiva del Parque Nacional Yaguas, la misma que se viene ejecutando por la jefatura del PNY. Se tiene previsto a cabo llevar tarea como:

- Patrullajes rutinarios
- Vigilancia participativa
- Vigilancia comunitaria
- Patrullajes especiales
- Sobrevuelos
- Reportes de Alertas tempranas e imágenes satelitales

Actualmente, las acciones de vigilancia y control han requerido de un sistema basado en la ubicación estratégica de los puestos de vigilancia, las mismas que deben contar con las condiciones mínimas de equipamiento como una embarcación para intervenciones rápidas, equipos de radio comunicación, vehículos terrestres (motos y camioneta) etc. Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, puestos de vigilancia bien implementados, personal capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados como es el caso de la Policía Nacional (PNP), la Marina de Guerra del Perú y los Municipios Distritales.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operacional del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante para la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control sea funcional a la estrategia de vigilancia y control, a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que oriente las intervenciones eficientes de la jefatura del ANP optimizando los recursos financieros y humanos en el Parque Nacional Yaguas, que permita:

a. Orientar en la gestión de la Jefatura del Parque Nacional Yaguas, intervenciones costo eficiente de vigilancia y control.

b. Caracterizar las amenazas y sectores de vigilancia y control para dar un seguimiento adecuado a través de las actividades de vigilancia y una respuesta oportuna de control a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies del Parque Nacional Yaguas.

# 1. Objetivo

## 1.1 Objetivo general:

Mitigar las amenazas que puedan afectar los elementos de conservación en el Parque Nacional Yaguas y contribuir a las amenazas en zonas de amortiguamiento y zonas de interés del PNY

## 1.2 Objetivos específicos:

- Reducir la presencia de amenazas antrópicas en ámbitos de control y zona de amortiguamiento en el sector Hipona, Cotuhé, Yahuillo y Mutum.
- Definir actividades que ayuden a reducir amenazas en ámbitos de control del PNY y su zona de influencia**.**

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Yaguas

El Parque Nacional Yaguas, como muchas otras áreas protegidas del país, presenta diversos tipos de amenazas que pueden encontrarse dentro y fuera de ella, por lo que es imprescindible identificarlas y tomar acciones preventivas para evitar futuras afectaciones en el estado de conservación del Parque tales como los ecosistemas (bosques de altura e inundables), especies amenazadas (arahuana, paiche, lobo de río y manatí)[2] y servicios ecosistémicos presentes (abastecimiento, regulación y de apoyo)[3]. Sobre el componente ambiental se hace un enfoque de gestión en los siguientes acápites.

## 2.1 Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios del Parque Nacional Yaguas.

Para el ámbito terrestre, la Estrategia Nacional de ANP (Plan Director 2009)[4] reconoce veintiún (21) ecorregiones terrestres y recomienda, en lo posible, mantener al menos un 10% de los diferentes ecosistemas del Perú bajo algún nivel de protección. Respecto a las 02 ecorregiones identificadas en el PNY, a nivel de las distintas ANP se tienen las siguientes superficies conservadas. Ver cuadro 02.

El PNY protege 854,416.75 ha. de bosques Húmedos del Solimoes – Japurá que representa el 99.52% del total que se conserva en las ANP de administración nacional y 14,511.09 ha de la ecorregión río Amazonas y Bosques Inundables que representa un 0.73% del total que se conserva en las ANP de administración nacional.

**Cuadro 1**. Representatividad de ANP+ACR en las Ecorregiones Terrestres[5]

[2] Plan Maestro del Parque Nacional Yaguas 2020

[3] Diagnóstico del Parque Nacional Yaguas, 2020

[4] Plan director (2009), servicio nacional de Áreas Naturales Protegidas por el estado peruano. Lima, 308 págs.

[5] Ecorregiones terrestres CDC-UNALM adaptado de Dirnestein et. al. (2006) y modificado por SERNANP (2014)

| Ecorregiones | Superficie Total | | Cobertura por ANP | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (ha) | % del país | N° de ANP | N° de ACR | Superficie protegida (ha) de ecorregión | % de ecorregión en ANP de categoría definitiva | % de ecorregión en ACR | % Total |
| **Bosques Húmedos del Solimoes - Japurá** | 5,581,799.08 | 4.32 | 3 | 2 | 1,669,218.30 | 15.38 | 14.52 | 29.9 |
| **Río Amazonas y Bosques Inundables** | 13,870,149.74 | 10.72 | 11 | 4 | 2,184,500.70 | 14.29 | 1.46 | 15.75 |

### 2.1.1 Ecosistemas priorizados para su conservación

De acuerdo a estudios realizados sobre los ecosistemas presentes en el ANP[6], se han identificado cuatro (04) sistemas ecológicos o ecosistemas, estas son: bosques inundables y vegetación ripariá, bosque pantanoso o de palmas, bosques siempre verdes y cuerpos de agua, para efectos prácticos durante la elaboración del Plan Maestro, estas fueron clasificados de la forma de como las comunidades identifican al bosque a continuación se describen el estado situacional de cada una de ellas.

Cuadro N° 02. Ecosistemas presentes en el Parque Nacional Yaguas.

| Ecosistemas (Expediente Técnico) | Ecosistemas reconocido por las CCNN |
|---|---|
| Bosques inundables y vegetación ripariá de aguas negras del oeste de la Amazonía. | Bosques inundables |
| Bosques inundables de palmas de la llanura aluvial al oeste de la Amazonía. | |
| Bosque siempre verde de la penillanura del oeste de la Amazonía. | Bosques de altura |
| Cuerpos de agua | Cochas, quebradas y ríos |

#### 2.1.1.1 Bosques de altura

El bosque de altura, es el área más extensa del Parque Nacional Yaguas, tiene 784,175.36 ha, lo que representa el 90.25% del ANP, este ecosistema posee una riqueza en especies leñosas asociadas por sectores con palmeras grandes. Además, presenta un bosque multiestratificado con el dosel de 35 metros de alto, con presencia de árboles emergentes dispersos de más de 40 metros de alto y con diámetro generalmente de 80 a 120 cm. Entre ellos: *Tapirira rehusa* "Huira caspi", *Aspidosperma excelsum* "Quillobordon", *Calophyllum brasiliense* "Lagasto caspi", *Terminalia oblonga* "yacushapana", *Hymanaea courbaril* "Azucar huayo", *Cedrellinga cateniformes* "tornillo", *Dipteryx micrantha*

[6] Expediente técnico para la categorización del PNY

"charapilla", *Cedrela odorata* "cedro" entre otras, que se desarrollan sobre tierra firme con relieve de planicies y colinas bajas de orígenes sedentarios.

se caracterizan por tener suelos arcillosos bien drenados y muy pobres. Esta diversidad de suelos está representada por formaciones vegetales existentes, entre ellos: terrazas altas, bosques y colinas medias arcillosas medianamente pobres, bosques de colinas medias en arcillas ricas de la formación Pebas, bosques de colinas medias en arcillas dominadas por "Irapay", las cuales albergan una gran diversidad de flora y fauna de importancia, muchas de ellas en estado Vulnerable y En Peligro, como *Leopardus tigrinus* (Tigrillo pequeño), *Leopardus pardalis* (Ocelote), *Priodontes maximus* (Carachupa mama), *Myrmecophaga tridactyla* (Oso hormiguero gigante), *Lagothrix lagotricha lagotricha* (Mono Choro), *Pithecia hirsuta* (Huapo negro), Tayassu pecari (Huangana), *Mazama americana* (Venado colorado) , *Tapirus terrestris* (Sachavaca) entre otros.

Esta vasta extensión de bosques de altura, posee especies maderables de valor incalculable, por lo que su buen porte hizo atractivo para los madereros, sufriendo una gran presión por tala ilegal de madera, especialmente en la especie cedro. Entre la década del 60´[7] hasta el 2017 salieron miles de piezas de madera de la zona, se calcula que en los últimos 13 años los madereros deforestaron más de 16 mil $km^2$ de bosque amazónico de los ríos Yaguas, Cotuhé y del Bajo Putumayo, no se tiene conocimiento acerca del volumen exacto de aprovechamiento, muchas de ellas extraídas de manera ilegal, como ocurre en gran parte de nuestra amazonia.

Posterior al 2017, con la puesta en operatividad del centro de conservación y desarrollo o PVC Hipona, la extracción maderera ya no se realiza al interior del Parque Nacional Yaguas, por lo que la recuperación se viene efectuando de manera natural, en tal sentido el bosque de tierra firme del ANP que de acuerdo a ultimas evaluaciones realizada a la cobertura vegetal obtuvo una valoración de 99.95%.

#### 2.1.1.2 Bosques inundables

Los bosques inundables conformadas por los bosques de vegetación tipo riparía y bosques pantanosos, es el área menos extensa del Parque Nacional Yaguas, tiene una extensión de 81,729.57 ha, lo que representa 9.38% del ANP, este ecosistema está conformada de un sistema de comunidades boscosas y arbustivas que se desarrollan en relieves planos a ligeramente depresionados sobre suelos principalmente de arenas blancas inundables por aguas no mineralizadas pobre en sedimentos y ricas en ácidos húmicos y sustancias tánicas[8], es importante mencionar que este tipo de bosque se encuentran los bosques pantanosos que están conformadas por comunidades casi puras de la palmera *Mauritia flexuosa,* con baja riqueza en especies arbóreas y en sectores asociadas a especies de otras palmeras, las cuales se encuentran en planicies ligeramente depresionadas inundables por agua de escorrentía de las lluvias y de los ríos de aguas negras meándricos y drenaje lento. Esta pequeña extensión de bosque no posee especies de importancia maderable por lo que la afectación del tipo antrópica es casi nula, en tal sentido, el bosque inundable del ANP obtuvo una valoración de 100.00%. de acuerdo a la última evaluación realizada a la cobertura vegetal.

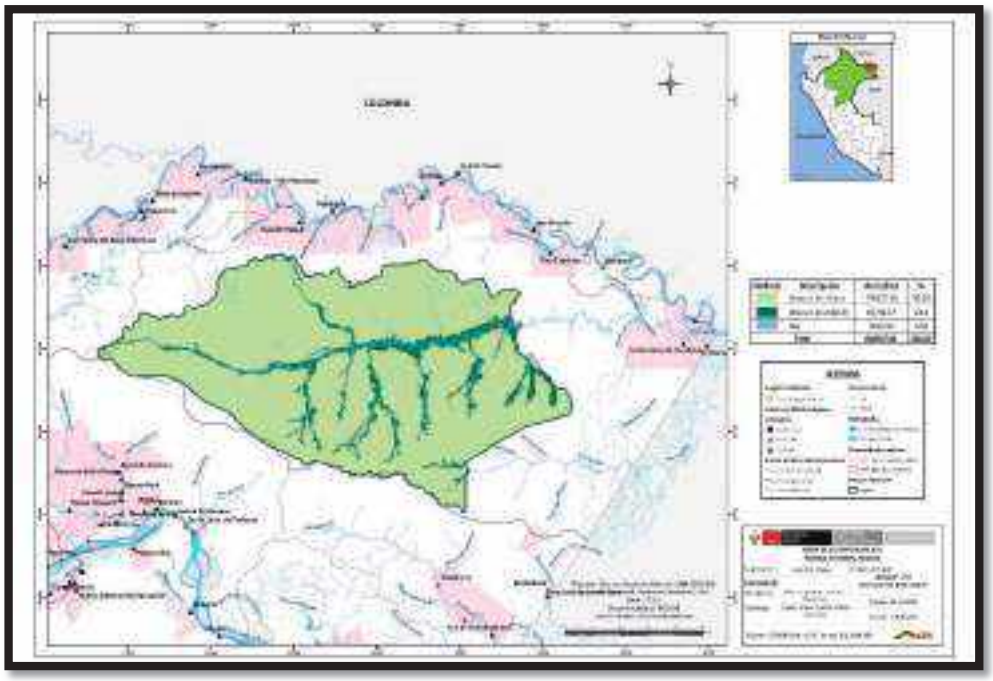
[7] Plan de vida de la CCNN el Álamo

[8] Expediente técnico para la categorización

### 2.1.1.3 Cuerpos de agua

Los cuerpos de agua, están conformados por las cochas, quebradas y ríos, estos ecosistemas que encuentran al interior del PNY, es la menos extensa y representa el 0.35% del ANP, pero no menos importante ya que ella contiene la más alta diversidad de especies de peces, mayor a las de otras áreas protegidas de Loreto. Actualmente, los cuerpos de agua poseen un estado de conservación del 100%, ya que actualmente al interior del ANP no se evidencia el desarrollo de esta actividad.

Este ecosistema en años anteriores fue afectado por la actividad de minera aluvial, y complementaria a esta se realizaba la pesca ilegal, ambas actividades realizadas al interior del ANP. Hace 10 años atrás, se podría observar la presencia de aproximadamente 10 dragas al interior todas ellas funcionando las 24 horas, entre los años 2015 y 2017, con el apoyo decisivo de la Marina de Guerra del Perú, se logró erradicar la presencia de estos mineros ilegales, posterior al 2017, con la puesta en operatividad de Puesto de Control y Vigilancia Hipona, esta actividad no se desarrolla en la cuenca del río Yaguas. Sin embargo, existe una preocupación en el sector del río Cotuhé en donde se conoce por terceros la presencia de mineros en la cuenca baja de este río del mismo nombre.



**Mapa 01**. Ecosistemas del PN Yaguas.

## 2.1.2 Especies

El Parque Nacional Yaguas posee una alta diversidad de especies, en las diversas taxas se tiene una gran variedad de especies, como es el caso de anfibios y reptiles donde se registra 128 especies, los mamíferos registran 165 especies, las aves registran 393 especies y los peces de agua dulce registran 337 especies, además de albergar 21 especies amenazadas a nivel nacional o internacional entre ellas Caiman negro (*Melanosuchus niger*), tigrillo (*Leopardus pardalis*), oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), paiche (*Arapaima*

gigas) y arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum*). La presencia de muchas de ellas asegura la alimentación de las poblaciones que habitan en la zona de influencia del PNY.

Sin embargo, debido a las actividades antrópicas existentes previa a la categorización del ANP, que ejercieron presión sobre algunas especies de fauna dentro y fuera del ANP, se ha priorizado especies de importancia para los pobladores así como de importancia para el Estado Peruano, entre ellos: *Arapaima gigas* "paiche" y *Osteoglossum bicirrhosum* "arahuana", asimismo, se tiene a especies prioritarias de investigación para su conservación tales como *Pteronura brasilienses* "lobo de río" y *Trichechus inunguis* "manatí". Durante la elaboración del Plan Maestro del Parque Nacional Yaguas se han identificado cuatro especies como elementos priorizados para su conservación de las cuales se detallan a continuación.

#### 2.1.2.1 *Arapaima gigas* "Paiche"

El pez más grande de la amazonia peruana, se encuentra en el Parque Nacional Yaguas, esta especie llega a medir más de 3 metros y pesar más de 250 kilos, es la especie ictiológica que sufre mayor presión en la zona de influencia por la cantidad de carne que esta especie provee y su demanda por las comunidades de la zona, en Loreto, las tazas de desembarque representan el 6% a mediados del año 1984 y en el 2016 tan solo representa el 0.5%. por lo que sus poblaciones están siendo diezmadas a tal punto de encontrarse amenazadas, actualmente se encuentra incluida en el apéndice II de CITES.[9] La categorización del Parque Nacional Yaguas permitirá que la especie *Arapaima gigas* se encuentra protegida, por lo tanto se asegura su supervivencia y repoblamiento al interior del ANP y en este sector del País.

**Figura N° 01**. Ejemplar de Paiche capturado en el río Yaguas por un pescador local.

#### 2.1.2.2 *Osteoglossum bicirrhosum* "Arahuana"

Esta especie es uno de los recursos ictiológicos más importantes para la población de la cuenca abaja del río Putumayo, especie que se caracteriza porque el macho adulto aloja a sus crías en la boca, estos alevinos son comercializados como peces ornamentales, producto de esta actividad los machos de la especie muchas veces son sacrificados, por lo que presentan una doble presión, tanto al aprovechar los alevinos como la muerte de los

[9] Peces de consumo en la amazonia peruana, 2018. IIAP

machos para capturar a estos, existen registros de desembarque entre los años 1984 y 1996 que muestran un total de 187 toneladas de esta especie, y en desembarques realizado entre los años 2016 y 2017 se realizaron de 32 a 33 toneladas[10], lo cual indica que las poblaciones de esta especie vienen siendo reducidas. Actualmente esta especie no se encuentra en la categoría cites, dada la posible presión que presentan en los próximos años en la zona de influencia del Parque Nacional Yaguas, esta especie se encuentra como un elemento a proteger, por lo que su presencia y recuperación al interior del PNY está asegurada.

**Figura N°02.** Manejo de alevinos de arahuana efectuado por los grupos de manejo de las comunidades nativas de la cuenca baja del río Putumayo. (cortesía IBC -2019).

[10] Peces de consumo en la amazonia peruana, 2018. IIAP

### 2.1.2.3 *Pteronura brasiliensis* "Lobo de río"

El lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), es la especie de nutria más grande que existe en la amazonia, habita en lagos y ríos, esta especie se encuentra por siete décadas en peligro de extinción, son consideradas En Peligro por la IUCN quien las ubica en la lista roja mientras que CITES la ubica en el apéndice 1[11], sus poblaciones fueron reducidas debido al precio que se obtenía por la venta de su piel y que marco moda en Europa, hoy en día no tiene esa presión, sus presiones actuales son la minería y la perdida de sus hábitats acuáticos. Dada su importancia y al estar protegida por las leyes peruanas, la jefatura del ANP lo ha identificado como elemento ambiental dentro de la elaboración del Plan Maestro del ANP, buscando asegurar las pocas poblaciones presentes en el Parque. Por otro lado, con el apoyo de Sociedad Zoológica de Frankfurt (SZF), se vienen llevando a cabo trabajos de monitoreo biológico, lo que han permitido conformar la presencia de 21 individuos al interior del Parque.

**Figura N° 03.** registro de lobo de río durante el monitoreo al interior del PNY, agosto – 2019.

### 2.1.2.4 *Trichechus inunguis* "Manatí"

El "manatí" amazónico *Trichechus inunguis*, es un mamífero acuático que habita exclusivamente en agua dulce; es propia de la cuenca amazónica y se encuentra en

[11] https://peru.fzs.org/es/proyectos/giant-otter-conservation/

situación Vulnerable como consecuencia de la caza indiscriminada, su baja tasa reproductiva y la degradación ambiental que viene ocurriendo en su área de distribución. Durante las evaluaciones efectuadas por Field Museum (2010), se reporta su presencia en el Parque Nacional Yaguas. La especie ha sido poco estudiado debido a que en condiciones naturales son muy difíciles de observar[12] por lo que el estudio muchas veces se vuelve complicado, para ello SZF viene empleando un sonar con el objetivo de determinar la presencia de esta especie al interior del ANP, a la fecha han identificado nueve (09) individuos, de ellos, ocho (08) adultos y una (01) cría[13], cabe mencionar que durante elaboración del Plan Maestro del PNY, se ha identificado a esta especie como elemento ambiental por lo que su supervivencia y repoblamiento está garantizada al interior del Parque Nacional Yaguas.

**Mapa 02**. Monitoreo del manatí al interior del PNY por SZF – agosto - 2019

Considerando los elementos ambientales antes descritos, el PN Yaguas plantea como orientaciones principales para la gestión del ANP en el aspecto ambiental **"Mantener el estado de conservación de bosques de altura e inundables presentes y Mantener la dinámica poblacional natural de las especies de importancia económica y de conservación en el Parque Nacional Yaguas.**

Los objetivos contienen "Elementos de la Visión" que fueron priorizados para los próximos cinco años de gestión. Los cambios sobre estos elementos nos darán cuenta del alcance de la meta quinquenal, por lo cual se cuenta con indicadores cuya medición permitirá evaluar de forma adecuada el avance y cumplimiento de los objetivos. Esta evaluación a su vez, será posible a través de los medios de verificación que permitirán comprobar la consecución de las metas trazadas. Asimismo, cada meta contiene supuestos que son factores externos o situaciones que no pueden ser controladas por la gestión del ANP; en ese sentido, si la condición del supuesto no se cumple, tampoco podrían cumplirse las metas de los objetivos.

[12] Informe técnico: evaluación preliminar del "manatí amazónico" en el río Lagartococha – ZRG, Loreto-Perú
[13] https://peru.fzs.org/es/proyectos/giant-otter-conservation/

**Cuadro N° 02**. Objetivos, indicadores, línea base y metas del Parque Nacional Yaguas.

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta Quinquenal (2024) | Medios de verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | OB. 1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de bosques de altura e inundables presentes en el Parque Nacional Yaguas. | Bosques de altura | Porcentaje de conservación *(bosques de altura)*<br><br>Superficie de cobertura vegetal del ecosistema de bosque de altura *(ha)* | Este ecosistema representa el 90.62% del total del PN Yaguas, el estado de conservación de bosques de altura del PN Yaguas sin efectos es de 99.95%<br>La línea base (Cobertura vegetal) se establecerá en el primer año de implementación del Plan Maestro. | El estado de conservación del Parque Nacional Yaguas es de 99.99%, esto se debe a que se mantienen las hectáreas de cobertura vegetal de los bosques de altura en relación a la línea de base. | Reporte de análisis de Imágenes satelitales, reporte de efectos por actividad, reportes de patrullajes. | Los ecosistemas de bosques inundables se mantienen, sin alteraciones drásticas asociadas a cambios climáticos y eventos naturales |
| | | Bosques inundables (bajiales, Tahuampa y aguajales) | Porcentaje de conservación *(bosques inundables)*<br><br>Superficie de cobertura vegetal del ecosistema de bosque inundable *(ha)* | Este ecosistema representa el 9.38% del total del PN Yaguas, el estado de conservación de bosques inundables es de 100.00%.<br>La línea base se establecerá en el primer año de implementación del Plan Maestro. | Desde el año 1 al año 5, este ecosistema se mantiene libre de efectos antropogénicos, manteniendo su línea base del 100% de estado de conservación.<br><br>Desde el año 1 al año 5, se mantienen las hectáreas de cobertura vegetal de los bosques inundables en relación a la línea de base | Reporte de análisis de Imágenes satelitales, reporte de efectos por actividad, reportes de patrullajes. | Los ecosistemas de bosques inundables se mantienen, sin alteraciones drásticas asociadas a cambios climáticos y eventos naturales |
| | OB. 2 Mantener la dinámica poblacional natural de las especies de importancia económica y de conservación en el parque nacional yaguas. | Paiche | Abundancia (ind/ha) de paiche | Se establecerá al primer año de implementación del Plan Maestro | Durante los 5 años de implementación del Plan Maestro la población de Paiche de los cuerpos de agua del PN Yaguas se mantiene en relación con la línea base. | Informes de monitoreo y evaluación del paiche | El ciclo reproductivo del paiche, no es afectado por ciclo hidrológico extremos |
| | | Arahuana | Abundancia (ind/ha) de arahuana | Se establecerá al primer año de implementación del Plan Maestro | Durante los 5 años de implementación del Plan Maestro las poblaciones de arahuana de los cuerpos de agua del PN Yaguas se mantiene en relación con la línea base. | Informes de monitoreo y evaluación de arahuana | El ciclo reproductivo de la Arahuana, no es afectado por ciclo hidrológico extremos |
| | | Lobo de rio | Abundancia (ind/ha) de lobo de río | Se establecerá al primer año de implementación del Plan Maestro | Durante los 5 años de implementación del Plan Maestro las poblaciones de lobo de río al interior del PN Yaguas, mantienen su dinámica poblacional en relación con la línea base. | Informes de monitoreo y evaluación de lobo de río | Afectaciones en las poblaciones naturales por sequias prolongadas en el río Yaguas |
| | | Manatí | Abundancia (ind/ha) de manatí | Se establecerá al primer año de implementación del Plan Maestro | Durante los 5 años de implementación del Plan Maestro las poblaciones de manat al interior del PN Yaguas, mantienen su dinámica poblacional en relación con la línea base. | Informes de monitoreo y evaluación de manatí | Afectaciones en las poblaciones naturales por sequias prolongadas en el río Yaguas |

### 2.1.3 Servicios

El Parque Nacional Yaguas, brindan diversos servicios ecosistémicos como:

#### 2.1.3.1 Servicios de suministro

Estos beneficios son los que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas, en tal sentido el PNY, provee: agua dulce proveniente del río Yaguas, la fauna silvestre que es usada para el consumo humano, y materiales de

construcción para las casas, colegios, etc.; El material genético esta expresada en la alta diversidad existente en el ANP, aceites y compuestos bioquímicos con gran potencial.

Una de las actividades que sustenta a las comunidades cercanas al PNY es la caza tradicional y de subsistencia. Según las declaraciones de personas de la zona, esta actividad se realiza principalmente en zonas cercanas a las comunidades (generalmente a un día de distancia de los poblados), y los ingresos que obtienen los cazadores son usados para adquirir artículos de pan llevar, ropa, herramientas, medicinas, entre otros productos (IBC, 2014).

Como parte de una evaluación, y luego de realizados los cálculos, se obtuvo un VPN de S/. 17, 269,171.2, el cual representa los ahorros en términos de costo de caza de subsistencia para los habitantes de las comunidades, lo que significa un incremento en el bienestar de las personas por la creación del PNY. Esto bajo el supuesto que el PNY lograría reducir en un 50% la pérdida de densidad de huangana[14]

### 2.1.3.2 Servicio de regulación

Estos beneficios se obtienen a través de la regulación de los procesos de los ecosistemas que ocurren al interior del ANP y que hacen posible nuestra vida, como la mejora en la calidad del aire, el clima, mantenimiento de la fertilidad del suelo, polinización. Dentro del Parque Nacional Yaguas existen diversas unidades de vegetación que capturan el carbono, filtran el aire y regulan la temperatura global. Entre la más destacable tenemos la vegetación de aguajal y pantano, que son áreas de mal drenaje conformando pantanos permanentes, en él se identifica un ecosistema que crece sobre materia orgánica en descomposición, conocido generalmente como turba. Aislado hidrológicamente del medio que los rodea, las turbas se convierten en grandes reservorios de carbono por debajo del suelo (a diferencia del bosque común), siendo cubierto por una vegetación especial.[15]

**Figura N° 04** Ecosistema en buen estado de conservación con dinámicas funcionales en equilibrio.

[14] Expediente Técnico del PNY

[15] Expediente Técnico del PNY

### 2.1.3.3 Servicios culturales

En la zona de influencia del PNY existen 26 comunidades nativas que están asentadas a las orillas de los ríos Putumayo, Ampiyacu y Yahuasyacu, estas pertenecen a las Etnias Kichwas, Murui, Bora, Ticuna, Huitoto, Yaguas y Ocaina, y son representadas por tres federaciones indígenas (FECOIBAP, FECONAFROPU y FECONA). Se han identificado, al interior del ANP sitios de valor espiritual para las comunidades nativas que rodean al Parque, sitios que no solo tienen valor espiritual para ellos, sino también históricos, por haber sido la ruta tomada en la época del caucho, donde cientos de nativos cruzaron la cuenca del Yaguas hacia las cuencas del Ampiyacu y Yahuasyacu, por lo que el establecimiento del Parque se convierte en la materialización del valor cultural que tienen hacia su bosque.

**Figura N° 05**, Culturas vivas presentes en la zona de influencia del PNY.

### 2.1.3.4 Servicio de base

Agrupa los servicios necesarios para producir los otros servicios que engloban servicios ecosistémicos de soporte los cuales engloban a los procesos ecológicos que brinda el PNY como la formación de suelo, fotosíntesis, ciclo de nutrientes y del agua.

El establecimiento del Parque Nacional Yaguas creo un espacio donde se podrán desarrollar los procesos naturales de la flora y fauna presente en el ANP, permite la diversidad de especies y mantenimiento de la diversidad genética, asegurando de esta forma los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y culturales, así como también beneficios potenciales a través de la deforestación evitada y la participación en el mercado de carbono.

El costo económico potencial del cambio climático es un tema que ha cobrado mucho interés en los últimos años. Mecanismos como el de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) han aparecido con la propuesta de asignar un valor económico cuantificando la reducción en emisión de carbono en comparación a una línea base de deforestación, lo cual ha resultado en la creación de un mercado de carbono. En el caso del ACB del PNY utilizamos la tasa de deforestación de referencia de acuerdo a los

escenarios descritos anteriormente, así como estimaciones de la densidad de carbono específico para la zona (Carnegie, 2010). Cabe mencionar que la valoración de este beneficio ofrecido por el PNY se estima sólo considerando el carbón sobre el suelo, el cual es materia de transacciones en el mercado.

Basados en la literatura existente sobre efectividad de áreas protegidas[16] se ha considerado un porcentaje de evitación de la deforestación por la instalación del PNY de 75%. Este es un parámetro conservador considerando que, por la lejanía del área y su contexto, es altamente factible y probable que se evite la totalidad de la deforestación.

Según nuestras estimaciones, para los 20 años que corresponden al período de evaluación, la pérdida de carbono evitada como consecuencia de la reducción de la deforestación en un 75% tiene un valor aproximado de S/. 8 399,543, expresado en valor presente neto (VPN) a precios de mercado del 2015, y utilizando una tasa real de descuento de 4% (Para el caso del PNY, su contribución en términos de regulación climática a nivel global se aproxima a S/. 82 millones considerando la pérdida de carbono a evitar en los próximos años, asumiendo un valor de US$/TC 37)[17]

## 2.2 Estado de conservación y afectaciones

Previo al establecimiento del ANP, la cuenca del río Yaguas, estuvo fuertemente amenaza por actividades antrópicas (tala ilegal de madera, Minería ilegal, Pesca y caza furtiva) que en ella se realizaban. posterior a su establecimiento como Zona reservada (2011) aun persistieron las actividades debido a que no existía presencia institucional en la zona. Es a partir 2017, cuando se pone en operatividad del Puesto de vigilancia y control Hipona, las actividades antrópicas que se desarrollaban en la cuenca del río Yaguas cesan al interior del ANP. Las actividades extractivas básicamente se realizaron sobre la cuenca del río Yaguas y quebradas afluentes que se encontraban al sur del río Yaguas.

En la actualidad el PNY, posee un alto nivel de estado de conservación, de acuerdo al último reporte realizado por el ANP, el estado de conservación de estima en un 99.95%, presentando a la fecha solo dos (02) grillas afectadas de 8680, las grillas fueron afectadas por actividad minera que se desarrollaba al interior del ANP. Este estado se debe en parte a la ubicación geográfica del ANP y por otra se debe a la gestión que viene desarrollando la jefatura del ANP en la zona de influencia mediante el apoyo en el fortalecimiento de actividades económicas en comunidades nativas.

[16] Deininger & Minten 2002, Mas 2005, Cropper et al. 2001, Beresford et al. 2013

[17] Ecosystem marketplace, (2015). Ahead of the Curve, State of the Voluntary Carbon Markets 2015. Washington DC: Forest Trends. Retrieved from http://forest- trends.org/releases/uploads/SOVCM2015_FullReport.pdf

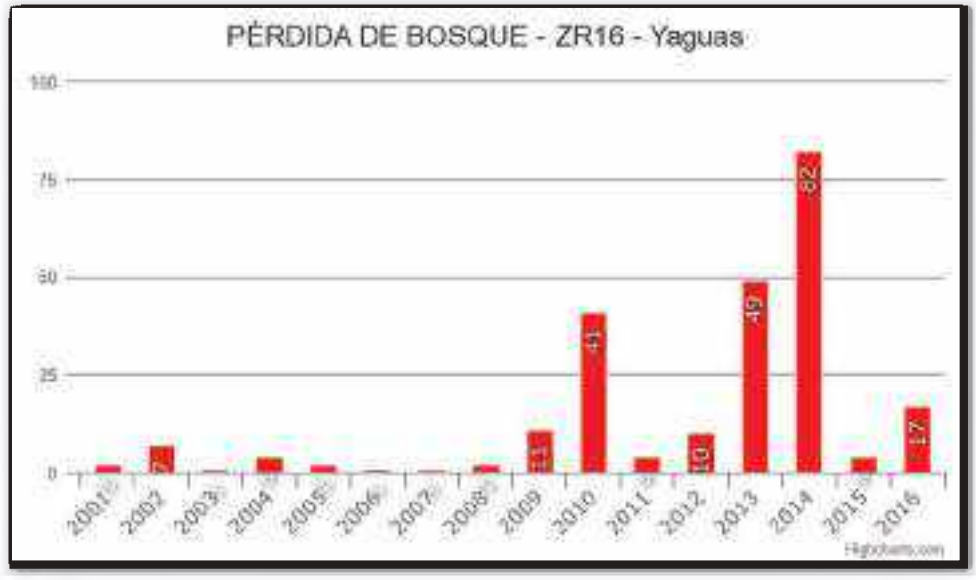



**Grafico N° 01** Reporte de perdida de bosque entre el 2001 y el 2016 del Parque Nacional Yaguas.

Los reportes por perdida de cobertura vegetal previo al 2017 eran impresionantes, así lo refiere geo bosques a través de las alertas tempranas por perdidas de bosque desde el 2001 al 2016, teniendo como picos más altos por perdidas de bosque en el año 2014, un dato a indicar es que la perdida de cobertura presenta menor afectación al bosque eran menores debido a que estas fueron entre 5 a 50 hectáreas, esto podría deberse a que la actividad extractiva de tala de madera fue selectiva, ya que los madereros ingresan al interior del bosque solo a cortar una especie en particular, *Cedrela odorata* "cedro", madera muy fina y que por su alto valor comercial solo era buscada hasta tal punto de quedar casi extinta en la zona.

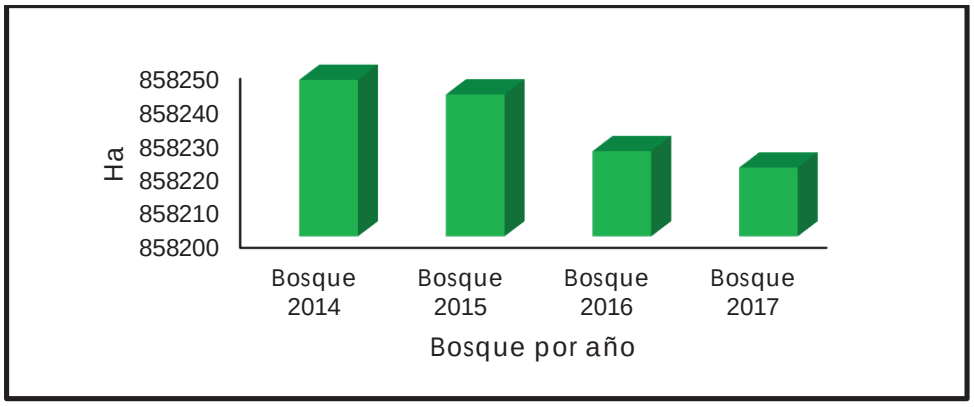



**Grafico N° 02**. Perdida de cobertura vegetal entre el 2014 y 2017 al interior del PNY.

Posterior al establecimiento del ANP en el 2018, se realizaron diversas actividades centradas a determinar el estado de conservación del ANP, para efectos de recabar información se han elaborado mapas de actividades de minería ilegal al interior del PNY, presentando de esta manera los resultados de nuestros reportes de efectos por actividad en el 2019. Teniendo un índice de 0.03% entre el primer y segundo trimestre, este índice se reduce hasta 0.01 entre el tercer

trimestre del 2019 y manteniéndose hasta el segundo trimestre del presente año, lo acotado se muestra en el grafico 03.

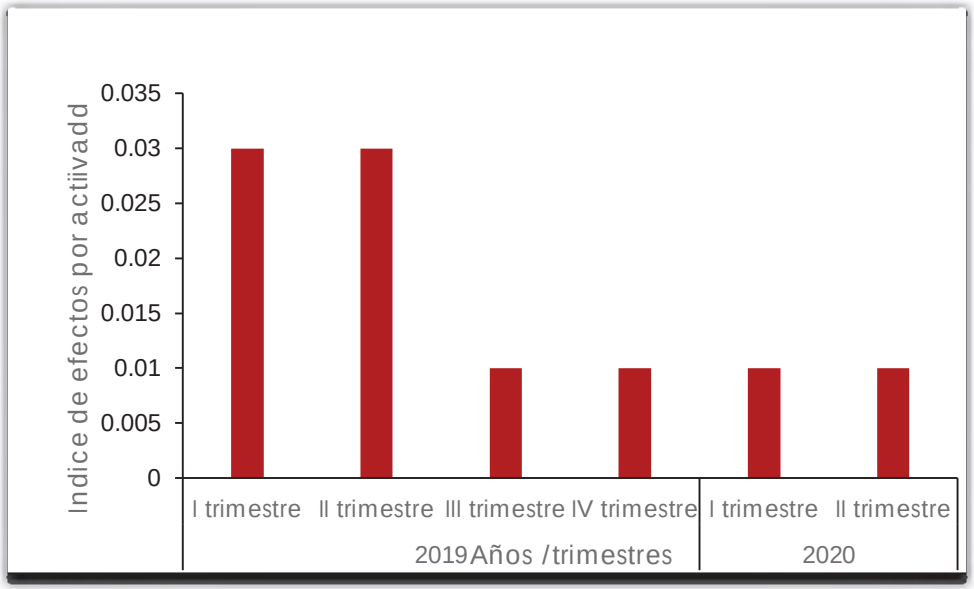
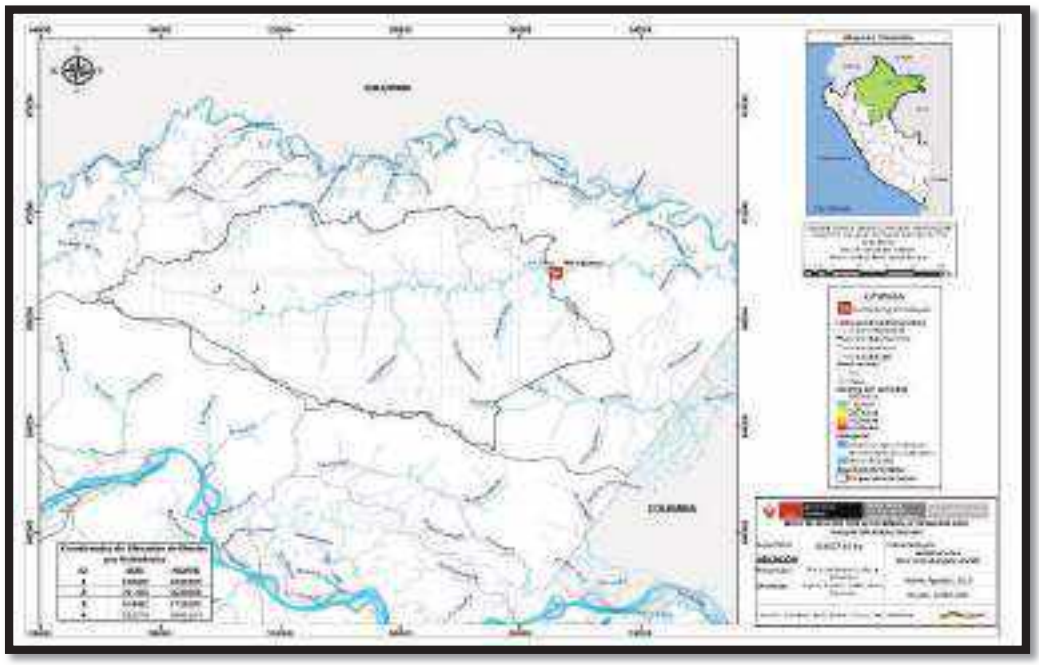
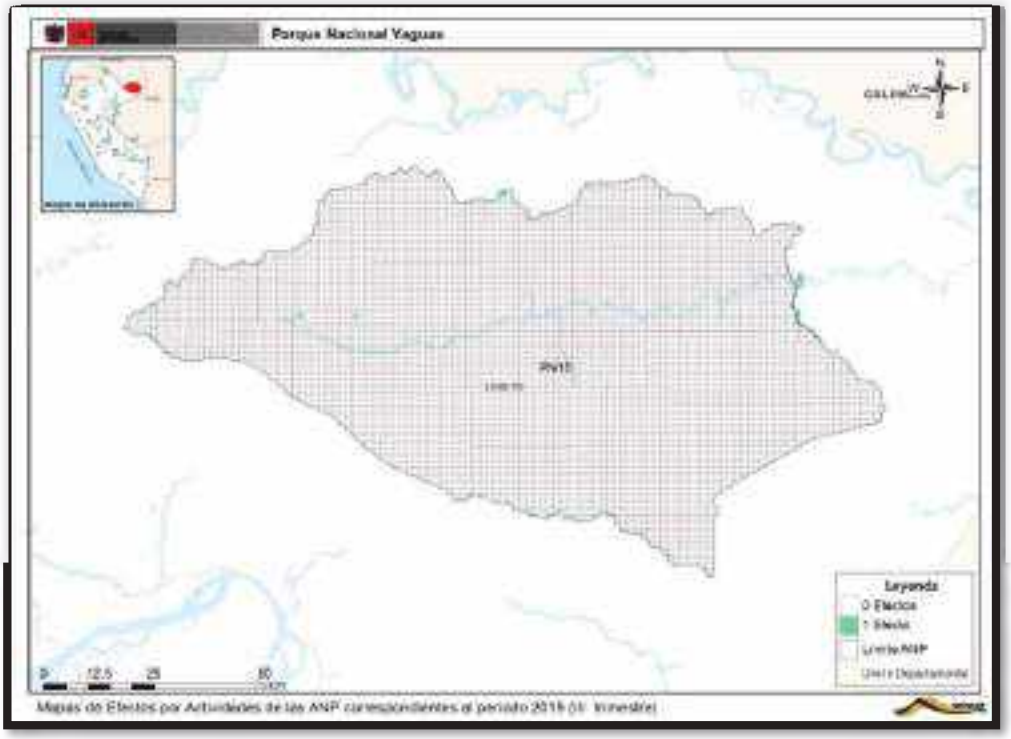



**Grafico N° 03.** Índice de efectos por actividad del PNY entre los años 2019 y 2020.

Se tiene el reporte de grillas de efectos por actividad del Parque Nacional Yaguas de agosto 2019, en la que se reportaba 4 grillas afectadas por contaminación debido a actividad de minería que se desarrollaba sobre esta. A fines del tercer trimestre la jefatura del PNY, reporta dos grillas afectada



**Mapa N° 03:** Reportes de grillas/afectaciones en el Parque Nacional Yaguas agosto del 2019




**Mapa N° 04.** Reporte de grillas/afectaciones en el Parque Nacional Yaguas tercer trimestre 2019

## 2.3 Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

Las actividades antrópicas se llevaban a cabo dentro y fuera del ANP hasta el 2017, posterior a ese año las actividades se desarrollan fuera de ella. Las comunidades nativas de la zona de influencia del ANP desarrollan sus actividades económicas dentro de sus territorios comunales, estas incluyen la agricultura mediante el manejo de purmas (tumba, roza, shunteo, quema y siembra) y huertos diversificados, la pesca, la recolección de productos no maderables a pequeña escala para la artesanía y construcción de viviendas, la crianza de aves, cerdos y otros animales menores, así como la extracción de recursos maderables con fines de subsistencia. La mayoría de estos productos son para el autoconsumo, el resto es utilizado para el intercambio o trueque en la misma comunidad y entre comunidades, quedando para la venda según la demanda de otras comunidades, sean peruanas o colombianas. Estas actividades se describen a continuación

### 2.3.1 Agricultura

Las comunidades nativas practican el sistema tradicional tipo migratorio que incluyen etapas de roza, tumba, corte y traslado, secado, quema, sacado de los shuntos y siembra. Todas las chacras se llevan a cabo dentro de sus respectivos territorios titulados, teniendo chacras de tamaño promedio de 3 hectáreas y con periodos de rotación entre 4 a 5 años de las purmas.

Los cultivos sembrados en las comunidades son plátano (*Musa* sp.), yuca dulce y amarga (*Manihot* sp.), maíz (*Zea mays*), arroz (*Oriza sativa*), caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), frejol (*Vigna* sp.), maní (*Arachis hypogaea*) y frutales nativos como pijuayo (*Bactris gasipaes*), camu camu (*Myrciaria duba*), chambira (*Astrocaryum chambira*),

sachapapa (*Dioscarea* sp.), achiote (*Bixa orellana*), cocona (*Solanum* sp.), caimito (*Pouteria caimito*), piña (*Ananas* sp.), entre otras.

**Cuadro N° 04**: Precios de principales productos agrícolas en el Bajo Putumayo

| Cultivo | Unidad | Promedio del precio de venta (S/.) |
|---|---|---|
| **Yuca amarga** | Kilo | 1.75 |
| **Yuca dulce** | Panero | 11.5 |
| **Plátano** | Racimo | 5.8 |
| **Cocona** | Saco | 13.5 |
| **Hortalizas** | Kilo | 2.5 |
| **Caña** | Unidad | 0.8 |
| **Piña** | Unidad | 0.6 |
| **Sacha Inchi** | Kilo | 2.5 |
| **Arroz** | Kilo | 0.9 |
| **Maíz** | Kilo | 0.8 |
| **Camu camu** | Jaba | 7.5 |
| **Maní** | Kilo | 7.5 |
| **Caupi** | Kilo | 5.5 |

Fuente: IBC, 2009

### 2.3.2 Ganadería

La actividad pecuaria es bastante pobre, limitada a la crianza de tipo comunal o familiar de ganado vacuno (que se maneja a nivel comunal), cerdos, gallinas regionales y patos. Los rendimientos son bastante pobres, ya que las comunidades nativas cuentan con pocas tierras adecuadas para esta actividad, teniendo un conocimiento pobre sobre la materia.

### 2.3.3 Pesca ilegal

La zona de influencia del PNY, posee una alta diversidad de especies con potencial pesquero, sea para consumo u ornamental. Las poblaciones nativas la pesca de consumo es la que mayormente es realizada por las comunidades, dejando un pequeño porcentaje para la venta a comerciantes colombianos.

De los peces de consumo, se destacan especies como el paiche (*Arapaima gigas*), ractacara (*Curimata aspera*), boquichico (*Prochilodus nigricans*), sábalo cola roja (*Brycon cephalos*), paco (*Piaractus brachypomus*), arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum*), y los grandes bagres como el zungaro o la doncella, que son vendidos en estado seco salado a las embarcaciones colombianas.

La pesca ornamental es la actividad que genera mayores ingresos económicos a las comunidades nativas de la zona de influencia de la cuenca baja del Putumayo, mediante sus planes de manejo de la especie arahuana, logran un aprovechamiento de más de 120 mil alevinos, generando un ingreso bruto que supera los S/275 mil soles.

Las comunidades nativas de Puerto franco, Remanso, Puerto nuevo, San Martin, Tres esquinas y El Álamo cuentan con Programas de Manejos Pesqueros (PROMAPE) y tienen aprobadas sus planes de manejo de alevinos de arahuana. La amenaza que afronta el recurso pesquero es durante la época de aprovechamiento de alevinos de arahuana y donde la población que no forma parte de los grupos de manejo realiza la captura, utilizando

escopetas para matar al macho progenitor y capturar a los alevinos, afectando de esta manera a las poblaciones adultas de arahuana, de seguir ese ritmo estas poblaciones se verían afectadas por esta práctica.

Por otro lado, en la cuenca baja del río Putumayo, se encontraba la presencia de un barco frigorífico, de origen peruano que realizaba compra de peces de consumo, la misma que no consideraba talla de captura para la compra a las comunidades, esta práctica sin planes de manejo podría afectar a las poblaciones de peces de la zona.

De continuarse con estas prácticas podría convertirse en una amenaza tanto para las comunidades nativas, como para el ANP. En tal sentido es preciso formalizar a los grupos de manejo en comunidades donde aún no cuenta con el PROMAPE respectivo a fin de que estas continúen y puedan realizar buenas prácticas de manejo asegurando la conservación de la especie.

### 2.3.4 Caza y recolección de fauna silvestre y sus subproductos

La caza es una importante actividad realizada en los territorios comunales, se realiza de forma rutinaria y permanente para abastecer a la comunidad/hogar de carne en estado fresco, ahumado o saldo. Las principales especies cazadas son principalmente mamíferos como la huangana (*Tayassu pecari*), sajino (*Pecari tajacu*), venado (*Mazama* sp.), sachavaca (*Tapirus terrestres)*, majas (*Cuniculus paca*), ronsoco (*Hydrocaeris hydrocaeris*), mono choro (*Lagothrix lagotricha*) y coto mono (*Alouatta seniculus*); así como quelonios acuáticos como la taricaya (*Podocnemis unifilis*) y charapa (*Podocnemis expansa*); y reptiles como el lagarto blanco (*Caiman crocodilus*). Entre las aves tenemos a los cràcidos y a los animales de piel fina como los felinos.

La carne es comercializada a comerciantes colombianos y locales, teniendo un precio de entre 10 a 15 soles el kilogramo, convirtiéndose en la única forma de abastecerse de carne durante cortos periodos. A pesar de la alta demanda, en el último par de años, tenemos reportes por parte de los cazadores de grandes manadas provenientes del ANP, lo que genera una percepción positiva con respecto al Parque.

La cacería con fines de la obtención de pieles es casi nula, sin embargo, la recolección de huevos de quelonios acuáticos tiene una alta demanda, teniendo un precio de 20 soles 100 huevos de la especie taricaya y 30 soles 100 huevos de la especie charapa. Esta demanda, ha creado una alta presión a la especie que fue aumentando con los años, por lo que en la actualidad se están llevando trabajos de repoblamiento de esta especie por parte de las comunidades nativas aliadas al ANP.

Algunas de las comunidades nativas de las cuencas del Ampiyacu y Yahuasyacu, ingresan al ANP para realizar cacería por la zona sur del Parque, ingresando entre 2 a 6 personas y llegando a sacar aproximadamente 300 kilogramos de carne cada dos o tres meses (según testimonios locales).

En muchos casos, los productos de la caza constituyen la única y principal fuente de proteína animal de los comuneros, que frecuentemente se convierte en actividad comercial. Esta situación es preocupante, ya que la extracción de especies de fauna para abastecer a los centros poblados con mayor población se realiza con regular o alta presión de caza.

### 2.3.4 Uso de recursos maderables y no maderables

Los recursos forestales no maderables son abundantes y de alta importancia económica en las poblaciones locales, dentro de las especies aprovechadas para consumo son la chambira (*Astrocaryum chambira*), que también es el principal recurso para la elaboración de artesanías en las cuencas del Ampiyacu y Yahuasyacu, aguaje (*Mauritia flexuosa*), ungurahui (*Oenocarpus batahua*), entre otros. Asimismo, las especies para la construcción de casas son la shapaja (*Scheelea* sp., huacapù (*Minquartia* sp.), cumala (*Virola* sp.), cedro (*Cedrela odorata*), tornillo o achapo (*Cedrelinga cateniformes*) y moena (*Ocotea* sp.).
Sin embargo, la explotación de recursos maderables de la zona se desarrolla en la cuenca baja del río Putumayo, muchas veces de manera ilegal, selectiva y depredatoria; como consecuencia de la extracción y tráfico de madera fueron afectadas especialmente las especies *Cedrela odorata* "cedro", *Cedrelinga cateniformes* "tornillo o achapo" y *Hymenaea courbaril* "azúcar huayo"

Esta actividad es dirigida por patrones colombianos y peruanos, quienes también habilitan a extractores de madera en las comunidades, y facilitan con insumos (gasolina, aceites, aceite quemado, víveres, medicinas, ropa, motosierras, espadas, cadenas, soguillas, etc.) el desarrollo de la actividad. Los patrones forman "combos" (grupos conformados por cinco a siete personas) quienes identifican los árboles, talan, asierran, transportan y entregan madera aserrada al patrón o habilitador. Estos grupos permanecen en los lugares de extracción de cuatro a seis meses, y durante este tiempo logran producir un promedio de 6.000 piezas de cedro, achapo y polvillo. El traslado de la madera se realiza de diversas maneras, entre ellas: la ruta sobre la cuenca baja del río Yaguas para luego ingresar por el caño Agua Negra (Huapapa) y por la zona de Islayo (primavera), y de esta manera evitar el control de la marina y la policía que se encuentran en la Comunidad Nativa. El Álamo.

Otra ruta de salida que se viene llevando a cabo según información de campo es que la madera cortada en el lado colombiano es trasladada al lado peruano entre los sectores de las Comunidades Nativas Pesquería y Huapapa, para el recojo y traslado hacia la ciudad de Iquitos, también es común que la madera cortada en el lado peruano sea trasladada al lado colombiano.

**Figura N° 06** Extracción de madera de la cuenca del río Yaguas (mayo 2017).

### 2.3.5 Minería ilegal

A diferencia de la actividad de minería ilegal que se realizan en Madre de Dios, en el Parque Nacional Yaguas se desarrollaba en el lecho acuático del río Yaguas, por lo que es difícil medir el impacto ambiental sobre el ecosistema y la biodiversidad dado que no se observa un deterioro en las orillas y en los bosques ribereños de la referida cuenca, en ese sentido, es difícil calcular la superficie afectada y el tiempo que puede tardar en recuperarse.

De acuerdo a conversaciones con ex mineros que extraían el precioso metal en el río Yaguas, las maquinas medianas arrojaban un aproximado de 15 gramos de oro por día y las maquinas grandes podrían extraer 30 gramos diarios, realizando un cálculo se estimada que al mes la podrían extraer 900 gramos de oro, lo que equivaldría a una aproximado de S/ 108,000 soles mensuales, si tomamos en cuenta la cantidad de dragas de gran tamaño que operaban en el rio Yaguas, la suma asciende aproximadamente a S/ 1,080,000 soles mensuales. En la imagen se grafica la forma de trabajaban los mineros ilegales al interior del ANP.

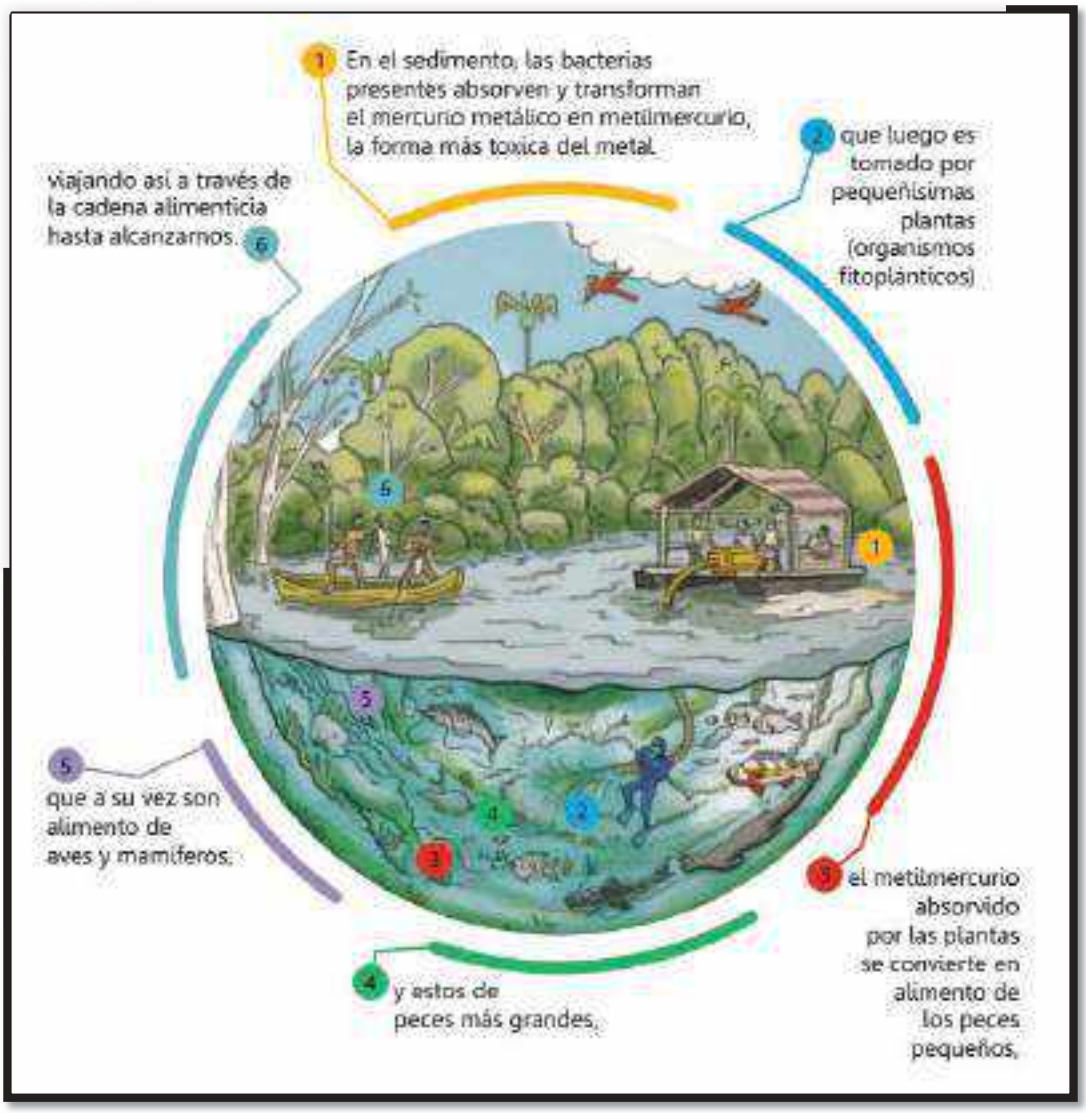
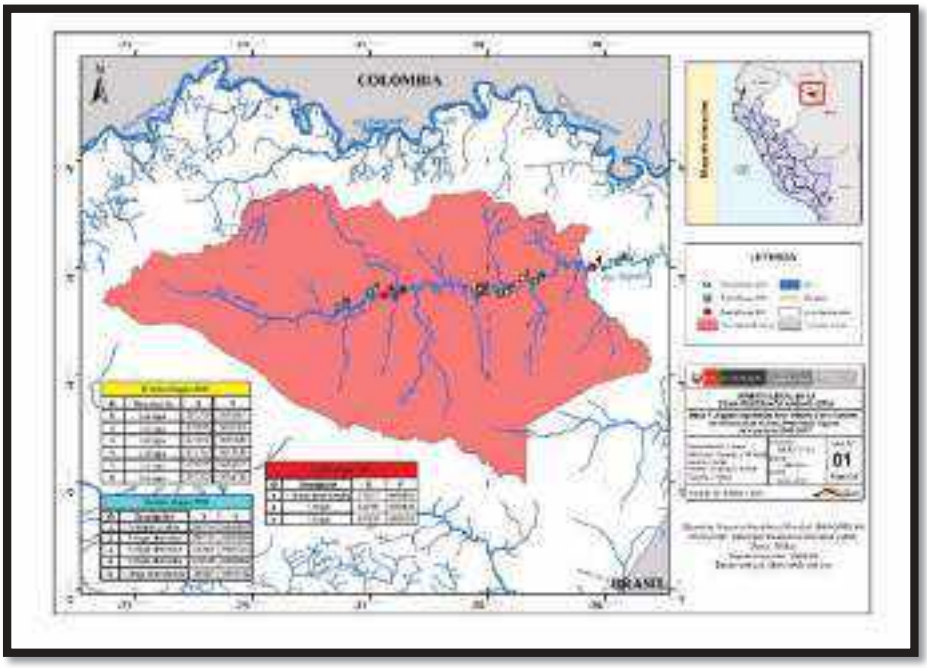



**Figura N° 07**, Forma de cómo se desarrollaba la actividad minería ilegal al interior del ANP. (PNN, 2018).

Durante los años 2016 y 2017, el ANP contaba con presencia de minería ilegal de tipo aluvial, la misma que fue erradicado gracias a la gestión del ANP y esfuerzos conjuntos con diversos actores, en la actualidad esta actividad es una amenaza potencial.

**Figura N° 08**. Dragas registradas al interior y en el ámbito de influencia del PNY entre el 2015 y 2017.

Las zonas donde se desarrollaban la actividad minera son: la cuenca del río Yaguas, quebrada Trola y quebrada Lupuna, ambas ubicadas al margen izquierdo del río Yaguas la mismas que se encuentran en el sector Yahuillo. Ver Mapa 05

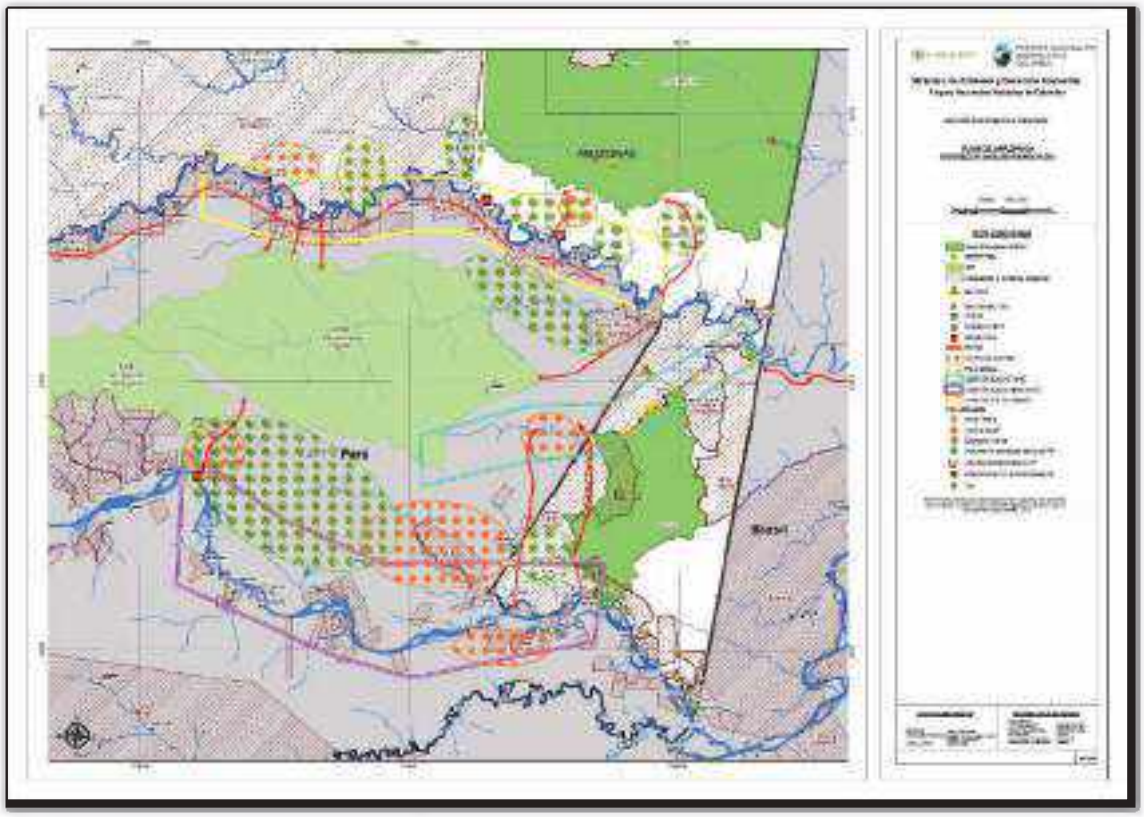



**Mapa N° 05.** Ubicación de dragas registradas en sobrevuelos al interior y en el ámbito de influencia de la ZRY entre el 2015 y 2017.

### 2.3.6 Cultivos ilícitos

El cultivo de la planta de coca en la amazonia data de hace muchos años atrás, esta es empleada como insumo principal en las ceremonias que desarrollaban dentro de los clanes de cada tribu o tribus amazónicas; posteriormente el uso fue cambiando con la presencia de personas foráneas, promoviéndose el empleo con otros propósitos.

Hoy en día, este cultivo se viene intensificando[18] en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del Parque Nacional Yaguas, a su vez que viene siendo promovido por grupos armados en el sector de la cuenca baja del río Putumayo entre las Comunidades Nativas de Huapapa y Puerto Franco. En el sector del bajo amazonas se tiene presencia de cultivos en las quebradas Shishita, Atacuari y Cotuhé, es en esta zona que el cultivo se ha intensificado en los últimos años pasando de 1097 a 1376 ha, se estima que la producción de esta alcanza las 1205 TM en el 2017. En colaboración y en alianza estratégica con el Parque Nacional Natural Amacayacu se ha elaborado un mapa de cultivos ilícitos y su traslado de la misma en el trapecio de Amazónico con el apoyo de Parque Nacional Naturales de Ampiyacu – Colombia y la de nuestros cooperantes (AVISA-SZF), cabe mencionar que se viene trabajando en un documento para el desarrollo de estrategias binacionales (Perú-Colombia) en la zona de influencia del PNY.



**Mapa N° 06**, zonas con cultivo ilícitos en la zona de influencia del PNY

[18] Monitoreo de cultivo de coca. 2017. UNODC-DEVIDA. Ed. 16°. ACOGRAF SAC. LIMA-PERU. 144 pp.

De acuerdo al reporte de monitoreo de cultivo de coca (2017), refiere en el sector de la cuenca baja del río Amazonas entre los años 2013 y 2017, está presentando variaciones con respecto a las hectáreas cultivas entre el 2016 y el 2017 de 41% para el bajo Amazonas y 25% para el Putumayo. (ver gráfico 04)

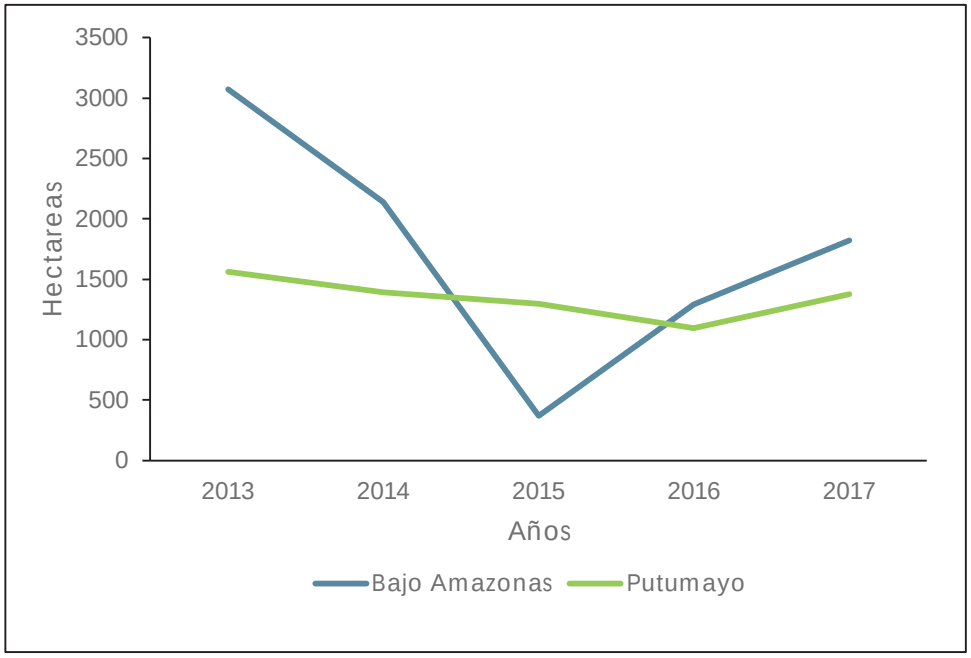



**Gráfico N° 04.** hectáreas cultivadas en las cuencas del río Putumayo y bajo amazonas entre el periodo del 2013 y 2017.

## 2.4 Análisis y priorización de Amenazas

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[19].

Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 5) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

*Amenazas directas*:

- Caza furtiva

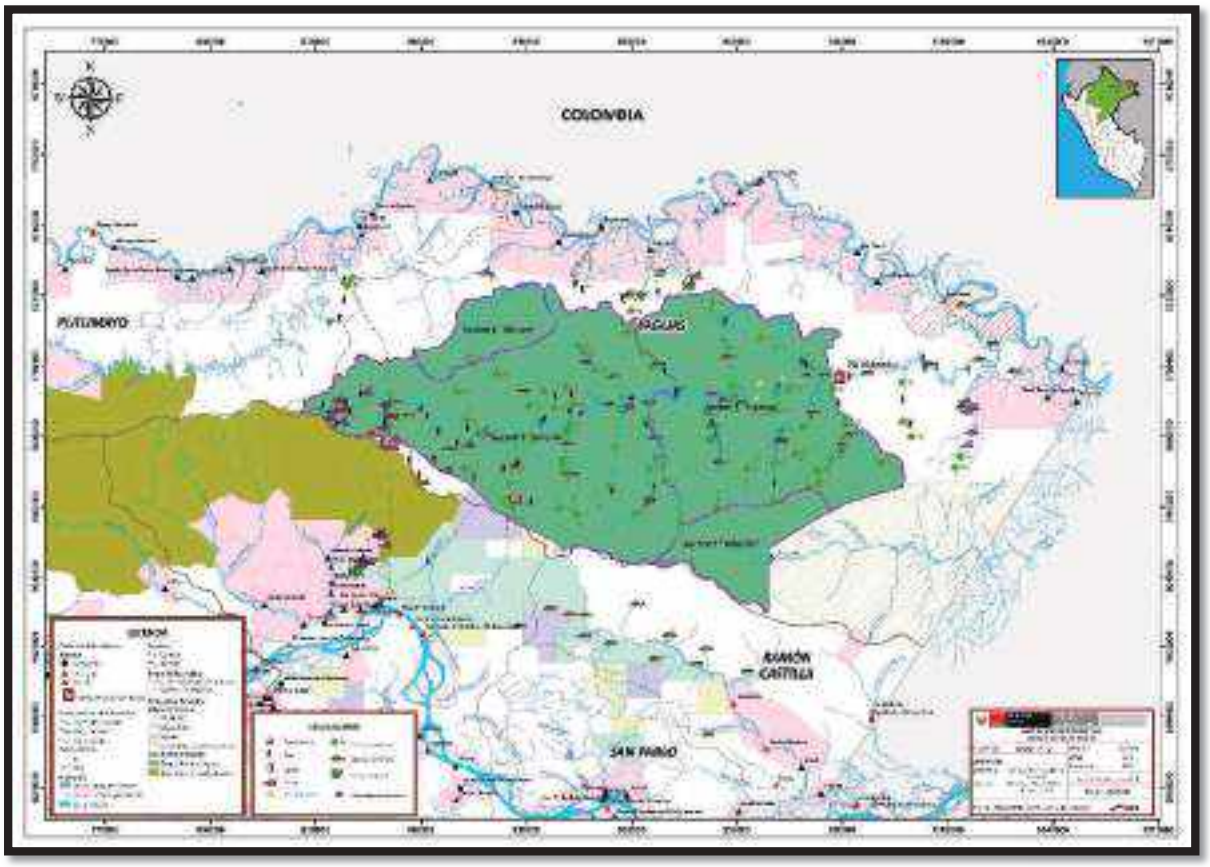
[19] open standards for the practice of conservation version 4.0| 2020. 81 pág.

- Pesca ilegal de peces ornamentales
- Tala ilegal
- Minería ilegal (potencial)
- Cultivos ilícitos (potencial)

*Elementos Ambientales*:

- Bosque de altura
- Bosque inundable
- Paiche
- Arahuana
- Lobo de rio
- Manatí

En el mapa 7, para mayor referencia, se presenta la ubicación espacial de las actividades antrópicas que se desarrollaban en el ANP y la ZA.




**Mapa N° 07**. Uso de recursos naturales en la zona de influencia del PNY.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto

**Cuadro N° 05.** Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Alcance** | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| **Severidad** | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| **Irreversibilidad** | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

**Ecosistemas y especies más amenazados**

De igual manera, de acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental, tenemos con un estado de Nivel **Medio** los bosques de altura

y con estado de Nivel **Bajo** los bosques inundables, Paiche, arahuana, lobo de rio y manatí los cuerpos de agua y las especies forestales.

**Actividad Humana con mayor amenaza**

Del resultado de la clasificación general de la amenaza del cuadro 6**,** se tiene con clasificación **Medio** los cultivos ilícitos (potencial), con clasificación **Bajo** la caza furtiva, pesca ilegal de peces ornamentales, tala ilegal y minería ilegal (potencial).

**Cuadro N° 06**: Cuadros obtenidos en la aplicación de la metodología, interpretación

| **Amenazas (ANP)** | **Elementos ambientales** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bosque de altura** | **Bosques inundables** | **Paiche** | **Arahuana** | **Lobo de río** | **Manatí** | **Clasificación general de la amenaza** |
| Caza furtiva | Medio | | | | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | | Bajo | Medio | Medio | | | Bajo |
| Tala ilegal (potencial) | Medio | Bajo | | | | | Bajo |
| Minería ilegal (potencial) | | Medio | Bajo | | | | Bajo |
| Cultivos ilícitos (potencial) | Medio | | | | | | Medio |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | |

### 2.4.1 Ubicación espacial de amenazas en el Parque Nacional Yaguas

**Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.**

La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[20], del aplicativo SMART[21] y mapas parlantes[22]. Cabe destacar que, en primera instancia, se realiza la recopilación de información cartográfica que permita identificar de manera preliminar la amenazas en relación a la metodología de priorización de amenazas. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Presión de Amenazas.

[20] Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, entre otros.

[21] Aplicativo como herramienta para la gestión de información de vigilancia y control de las ANP. SMART debe su nombre a las siglas en inglés de Spatial Monitoring and Reporting Tool (Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte)

[22] Instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones de un espacio geográfico.

#### 2.4.1.1 Etapa: Caracterización de la Amenaza

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[23] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[24] o antrópico[25], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en ese sentido, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

#### 2.4.1.2 Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[26] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación a los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[27], Arc Catalogo[28] y ArcToolbox[29].

**Organización de la información**

Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[30] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.

---

[23] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[24] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[25] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

[26] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.

[27] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.

[28] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster, etc.)

[29] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catálogo.

[30] Texto o valores separados con comas.

- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[31] y determinar los espacios conservados[32] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[33] y el shapefile[34] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

**Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[35] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

**Procesamiento de la información**

Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[36].

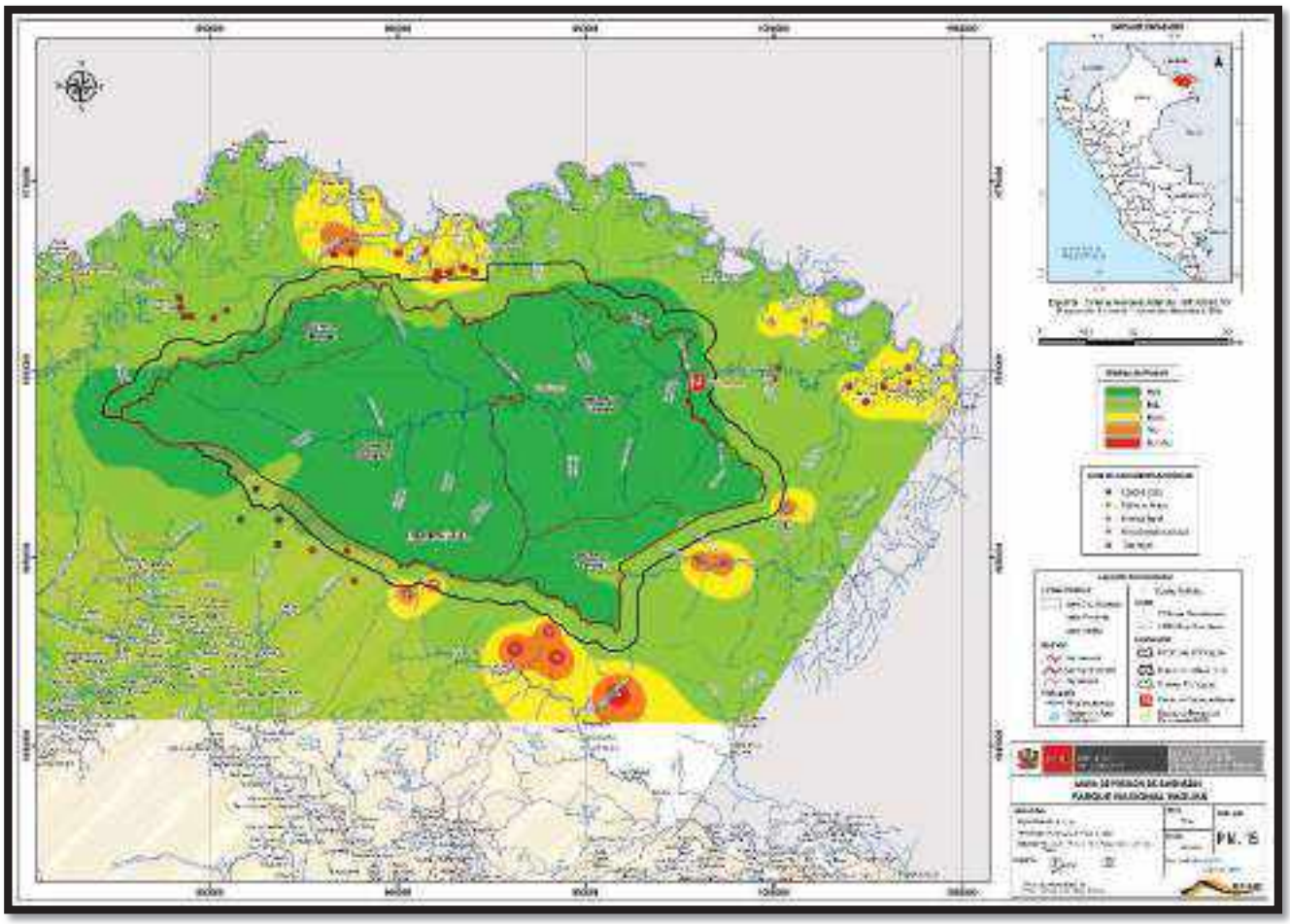
**Análisis de la información**

La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

#### 2.4.1.3 Etapa: Edición del Mapa de Amenazas

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.

[31] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[32] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[33] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[34] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[35] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.
[36] World Wildlife Fund INC, 2017



**Mapa N° 08**. Amenazas potenciales del Parque Nacional Yaguas 2020

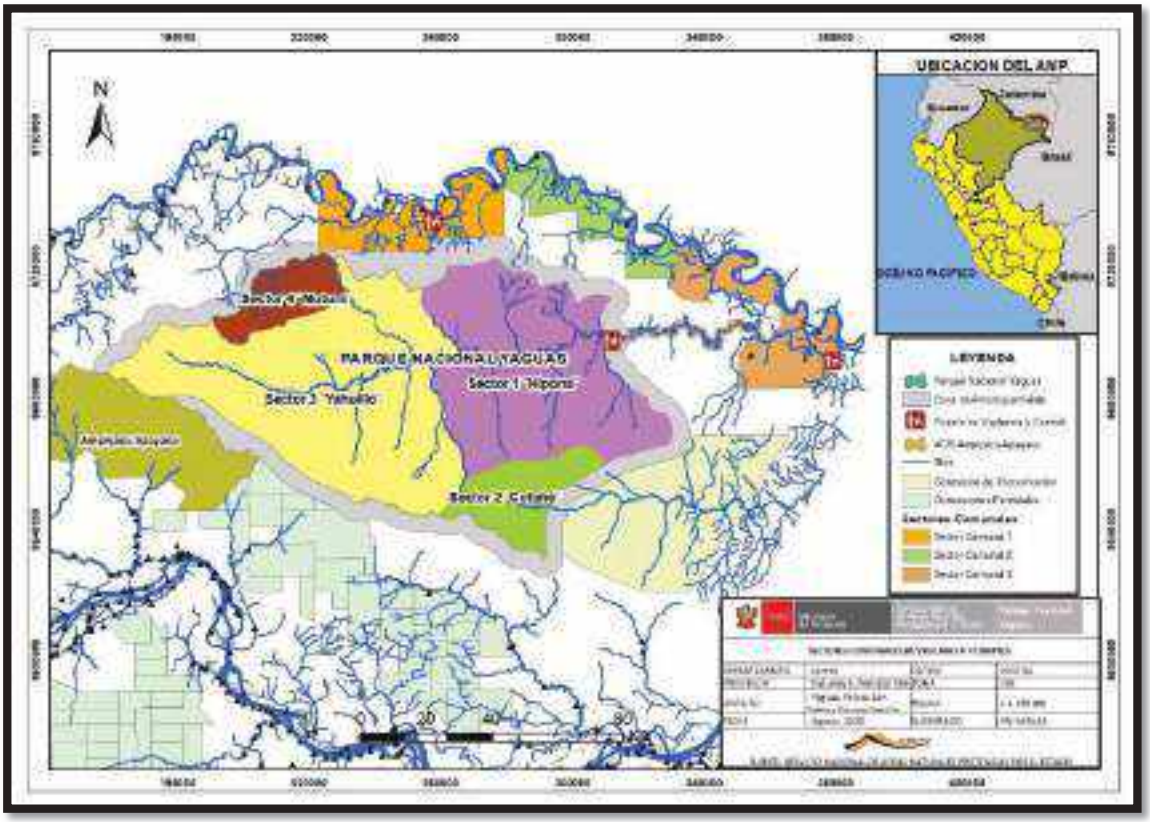
## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Yaguas

El Parque Nacional Yaguas, presenta el tipo ámbito "B" que se caracteriza por presentar un (01) accesos[37] en cada uno de los sectores los cuales fueron definidos en un trabajo en conjunto con el personal del ANP, y estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control en ANP. (RP N°139-2019-SERNANP). A su vez, estos ámbitos cuentan con cuatro (04) sectores distribuidos en toda el área y parte de la zona de amortiguamiento (Cuadro 7). Es preciso mencionar que actualmente el ANP cuenta con diez (10) guardaparques activos, pero que no son suficientes para cubrir todos los sectores, ya que tienen que rotar en los diferentes puestos de vigilancia y sub sedes administrativas y PVC. con la finalidad de cumplir con las acciones de vigilancia y control

[37] Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor presión de amenazas y presencia de efectos, mayor cantidad de acciones a desarrollar, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial. Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP.

**Cuadro N° 07.** Sectores y Ámbitos del Parque Nacional Yaguas

| Sector de vigilancia y control | Superficie (ha) | % del sector | Tipo de Ámbito |
|---|---|---|---|
| Hipona | **312,188.29** | 35.93 | B |
| Cotuhé | **74,901.94** | 8.62 | B |
| Yahuillo | **426,538.37** | 49.09 | B |
| Mutún | **55,299.24** | 6.36 | B |
| **Total superficie** | **868,927.84** | 100 | |




**Mapa N° 09**. Sectores de vigilancia y control del PNY

## 3.1 Modalidades de intervención

### 3.1.1 Sector de Vigilancia y Control HIPONA

**Objetivo**

- Evitar las amenazas antrópicas del sector Hipona.

**Meta**:

- Evitar el desarrollo de actividades antrópicas en el sector Hipona en un periodo de cinco (05) años.

**Indicador**

- Número de actividades de minería ilegal identificadas en el sector Hipona
- Número de actividades de tala ilegal identificadas en el sector Hipona.

**Línea Base**

- Once (11) grupos de madereros ilegales existieron antes del 2017 en el sector Hipona
- Ocho (08) dragas desarrollaban minería fluvial entre los años 2015 y 2017 en el sector Hipona.

Ubicado en la zona Este del Parque Nacional Yaguas (PNY), cuenta con una extensión de **312,188.29** ha, lo que representa el 35.93% del ANP. Este sector limita al Sur con el sector Cotuhé y la concesión de conservación Javier Salazar Carbajal, al Norte y al Este limita con terrenos de libre disponibilidad del estado y al Oeste limita con el sector Yahuillo y que tienen a la quebrada agua blanca como límite natural geográfico.

Este sector está compuesto por bosques de altura la cual representa el 85.77% y bosques inundables que representa el 14.23% del sector, bosques que se encuentra en buen estado de conservación (100%), por lo que asumimos que la presencia de fauna silvestre presenta poblaciones saludables. Asimismo, cuenta con importantes quebradas que permiten el acceso al interior del sector entre ellas: Hipona, Grillo, Casamuel, San Pedro y Garza

En este sector se encuentra el puesto de vigilancia y control Hipona, además de dos (02) estructuras anexas en la cual rotan el personal guardaparque que permanecen por espacio de cuarenta y cuatro (44) días, quienes realizan actividades de vigilancia y control según lo programado en el POA del ANP. Adicionalmente cuenta con una sub sede administrativa Álamo, para las coordinaciones con las comunidades de este sector.

**Modalidad de intervención principal**

Entre las principales modalidades de intervención que se realizan en el sector Hipona sobresalen:

*Patrullajes rutinarios* (vigilancia directa) que se desarrollan sobre el cauce del río Yaguas y las quebradas Hipona, Huacachina, Yarina, Grillo, Escudero, Huangana y Pava, así como en su zona de influencia.

*Sobrevuelos,* se desarrollan básicamente en la zona limítrofe del Parque y zona de amortiguamiento en la parte sur y este de este sector.

Vigilancia y control en el Puesto de vigilancia y control Hipona, (control) ubicada en la zona de acceso al interior del Parque Nacional Yaguas.

Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos con drones (vigilancia remota)

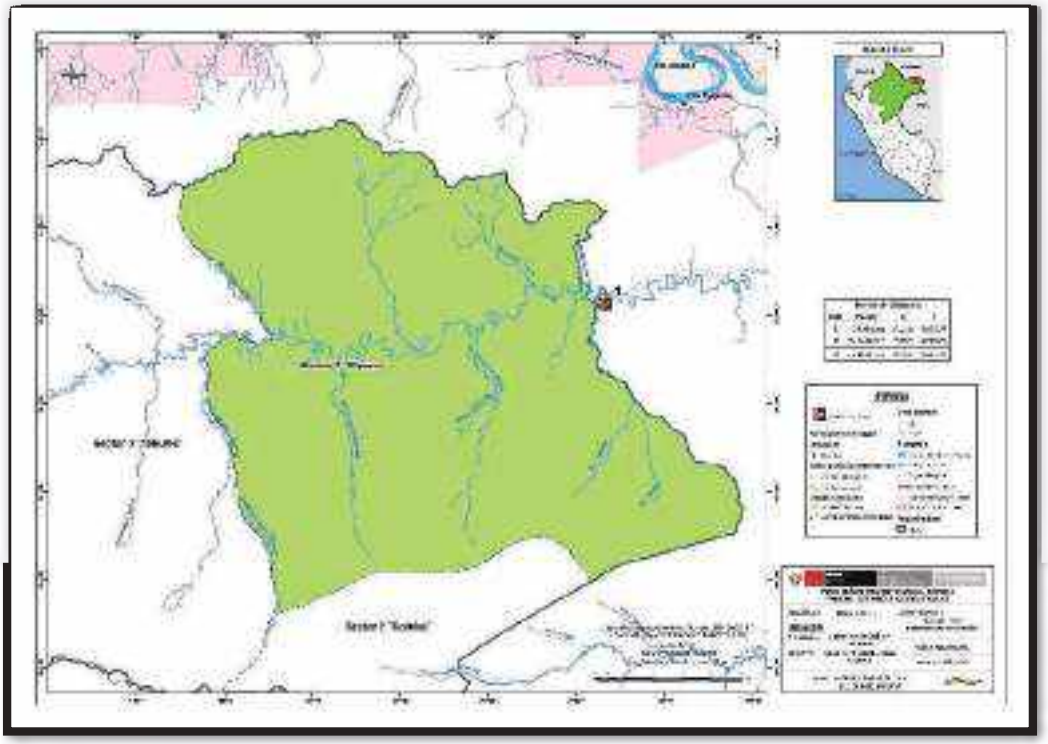
**Acciones estratégicas**

Para este sector se requiere de las siguientes acciones en el siguiente año a su implementación:

- Por lo menos cuatro (04) patrullajes rutinarios dos (02) en el lado norte y dos (02) en el lado sur.

- Fortalecer vínculos con actores estratégicos que se encuentran en la zona de influencia del PNY.
- Establecer acciones de vigilancia comunitaria por lo menos uno (01) por trimestre en la zona de influencia en la cuenca baja del río Putumayo.
- Unificar criterios y esfuerzos con comunidades nativas que cuenta apoyo con el programa bosque para el desarrollo de las actividades de vigilancia comunitaria.
- Integrar las actividades de vigilancia comunitaria al del programa bosque
- Concretar los acuerdos para las acciones de vigilancia y control binacional entre el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Parque Nacionales Naturales de Colombia para las actuaciones conjuntas con el apoyo de las fuerzas armadas y policiales.
- Elaborar un cronograma de actividades de vigilancia y control sectorizadas en las comunidades por lo menos cuatro veces al año.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas y ecosistemas del ANP.



**Mapa N° 10**. Sector de Ámbito controlado Hipona

### 3.1.2 Sector de Vigilancia y Control COTUHÉ

**Objetivo:**

- Evitar las amenazas antrópicas del sector Cotuhé.

**Meta:**

- Evitar el desarrollo de actividades antrópicas en el sector Cotuhé en un periodo de cinco (05) años.

**Indicador:**

- Número de actividades de minería ilegal identificadas en el sector Cotuhé.
- Número de actividades de tala ilegal identificadas en el sector Cotuhé.
- Número de reportes de cultivos ilícitos identificadas en el sector Cotuhé.

**Línea Base[38]:**

- Cero (0) reportes por perdida de cobertura vegetal en el sector Cotuhé
- Cero (0) eventos de actividades antrópicas en el sector Cotuhé.

Ubicado en la zona Sur del Parque Nacional Yaguas (PNY), cuenta con una extensión de 74,901.94ha, representa el 8.62% del ANP. Este sector limita al Sur con terrenos de libre disponibilidad del estado, al Este con la concesión de conservación Javier Salazar Carbajal, al Norte El sector Hipona y al Oeste el sector Yahuillo.

Este sector está compuesto por bosques de altura la cual representa el 96.01% y bosques inundables que representa el 3.99% del sector, bosques que se encuentra en buen estado de conservación (100%), por lo que asumimos que la presencia de fauna silvestre presenta poblaciones saludables y en su interior nace el río Cotuhé.

En este sector no cuenta con puesto de vigilancia y control, ya que se encuentra en un lugar remoto de difícil acceso las actividades de vigilancia y control a esta zona solo se realiza mediante sobrevuelos.

**Modalidad de intervención principal:**

Entre las principales modalidades de intervención sobresalen los sobrevuelos, vigilancia remota por imágenes satelitales y patrullajes especiales.

*Patrullajes especiales* (vigilancia directa) que se desarrollan sobre el cauce del río Putumayo y quebrada Mutum y río Yagua y las quebradas Lupuna y trola y zona de influencia.

*Sobrevuelos,* se desarrollan básicamente en la zona limítrofe del Parque y zona de amortiguamiento en la parte norte y oeste de este sector.

*Vigilancia Remota* por Imágenes Satelitales y Fotos con drones (vigilancia remota)

La sub sede administrativa Remanzo y el PVC Hipona, cumple un rol importante para la articulación de acciones de vigilancia y control.

**Acciones estratégicas**

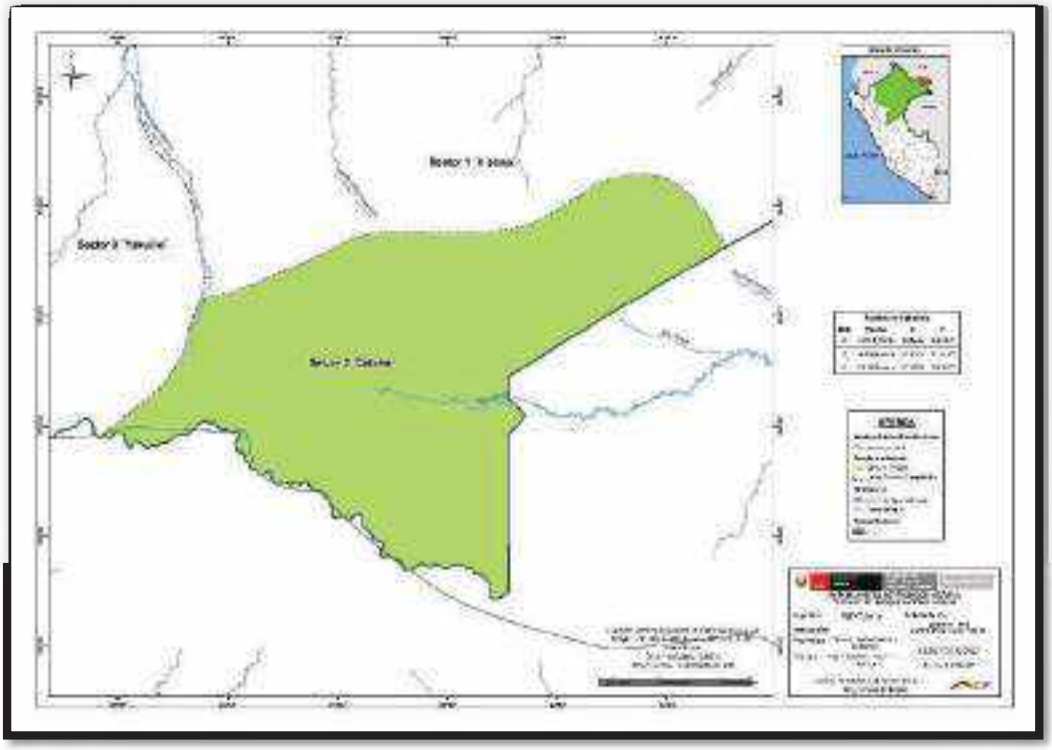
Para este sector se requiere de las siguientes acciones en el siguiente año a su implementación:

[38] Línea base se detalla en anexo 02

- Por lo menos un (01) sobrevuelo en el sector Cotuhé.
- Realizar acciones de vigilancia remota en el sector Cotuhé.
- Fortalecer vínculos con actores estratégicos que se encuentren en la zona de influencia del PNY.

- Elaborar un cronograma de actividades de vigilancia y control sectorizadas en las comunidades por lo menos cuatro veces al año.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas y ecosistemas del ANP.



**Mapa N° 11**. Sector de Ámbito controlado Cotuhé

### 3.1.3 Sector de Vigilancia y Control YAHUILLO

**Objetivo.**

- Evitar las amenazas antrópicas del sector Yahuillo.

**Meta:**

- Evitar el desarrollo de actividades antrópicas en el sector Yahuillo en un periodo de cinco (05) años

**Indicador:**

- Número de actividades de minería ilegal identificadas en el sector Yahuillo
- Número de actividades de tala ilegal identificadas en el sector Yahuillo.
- Número de actividades de caza ilegal identificadas en el sector Yahuillo

**Línea Base:**

- Cero (0) reportes por perdida de cobertura vegetal en el sector Yahuillo
- Cero (0) eventos de actividades antrópicas en el sector Yahuillo

Ubicado en la zona Oeste del Parque Nacional Yaguas (PNY), cuenta con una extensión de 426,538.37ha, lo que representa el 49.09% del ANP. Este sector limita al Sur con concesiones forestales y bosques de producción permanente, al Este limita con el sector Hipona, al norte limita con el sector Mutún y zonas de libre disponibilidad del estado y al Oeste limita con el Área de Conservación Regional (ACR) Ampiyacu Apayacu.

Este sector está compuesto por bosques de altura la cual representa el 91.26% y bosques inundables que representa el 8.74% del sector, bosques que se encuentra en buen estado de conservación, por lo que asumimos que la presencia de fauna silvestre presenta poblaciones saludables.

En este sector no se cuenta con puesto de vigilancia y control, el personal tiene limitado acceso a este sector dada la distancia, por lo que este sector también es cubierto con actividades que se complementan con sobrevuelo.

**Modalidad de intervención principal:**
Entre las principales modalidades de intervención sobresalen los sobrevuelos, vigilancia remota por imágenes satelitales y patrullajes especiales.

*Patrullajes especiales* (vigilancia directa) que se desarrollan sobre el cauce del río Putumayo y quebrada Mutum y río Yagua y las quebradas Lupuna y trola y zona de influencia.

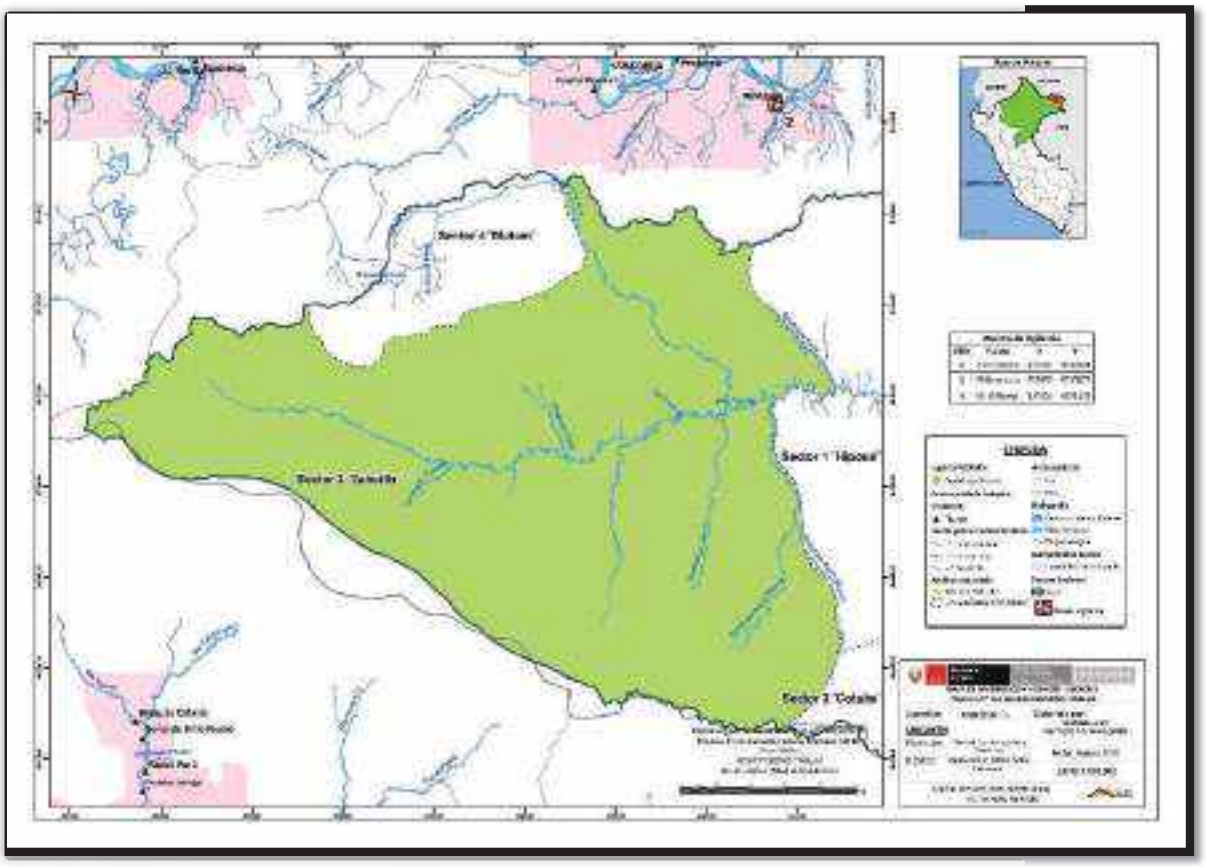
*Sobrevuelos,* se desarrollan básicamente en la zona limítrofe del Parque y zona de amortiguamiento en la parte norte y oeste de este sector.

*Vigilancia Remota* por Imágenes Satelitales y Fotos con drones (vigilancia remota)

La sub sede administrativa Remanzo y el PVC Hipona, cumple un rol importante para la articulación de acciones de vigilancia y control.

**Acciones estratégicas**

- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales (vigilancia remota)
- Fortalecer vínculos con actores estratégicos que se encuentren en la zona de influencia del PNY.
- Vigilancia comunitaria con la participación de los comités de vigilancia de cada comunidad en su respectivo sector.
- Conformar comités de vigilancia comunitarias en comunidades nativas que se encuentran en la zona de influencia de la cuenca del río Yaguas.
- Integrar las actividades de vigilancia comunitaria al del programa bosque con las del Parque Nacional Yaguas
- Elaborar un cronograma de actividades de vigilancia y control



**Mapa N° 12**. Sector de ámbito controlado Yahuillo

### 3.1.4 Sector de vigilancia y control MUTUM

**Objetivo:**

- Evitar las amenazas antrópicas del sector Mutum.

**Meta:**

- Evita el desarrollo de actividades antrópicas en el sector Mutum en un periodo de cinco (05) años.

**Indicador:**

- Número de actividades de minería ilegal identificadas en el sector Mutum.
- Número de actividades de tala ilegal identificadas en el sector Mutum.
- Número de actividades de caza ilegal identificadas en el sector Mutum.

**Línea Base:**

- Cero (0) reportes por perdida de cobertura vegetal en el sector Mutum
- Cero (0) eventos de actividades antrópicos en el sector de vigilancia y control en el ANP.

Ubicado en la zona Noroeste del Parque Nacional Yaguas (PNY), cuenta con una extensión de 55,299.24 ha, lo que representa el 6.36% del ANP. Este sector limita al Sur con el sector Yahuillo al Este y al Norte con el sector Hipona y territorios de libre disponibilidad del estado, de igual manera en el sector Oeste. En ella se forma la quebrada Lupuna y está compuesta por bosques de altura la cual representa el 99.89% y bosques inundables que representa el 0.11% del sector, bosques que se encuentra en buen estado de conservación (99.91%), por lo que asumimos que la presencia de fauna silvestre presenta poblaciones saludables. Asimismo, cuenta con una quebrada (Lupuna) que permiten llegar al interior del sector, pero que es de difícil acceso, adicional a este acceso se encuentra la quebrada Mutún, que se encuentra en la zona de influencia del ANP.

En este sector no se cuenta con puesto de control y vigilancia debido a la poca accesibilidad para llegar a este sector, asimismo es un lugar por donde los madereros viene haciendo ingreso cercanas a este sector, por lo que resulta de interés realizar una vigilancia efectiva en los sectores de las quebradas Mutún, Mutuncillo.

**Modalidad de intervención principal:**
Entre las principales modalidades de intervención sobresalen los sobrevuelos, vigilancia remota por imágenes satelitales y patrullajes especiales.

*Patrullajes especiales* (vigilancia directa) que se desarrollan sobre el cauce del río Putumayo y quebrada Mutum y río Yagua y las quebradas Lupuna y trola y zona de influencia.

*Sobrevuelos,* se desarrollan básicamente en la zona limítrofe del Parque y zona de amortiguamiento en la parte norte y oeste de este sector.

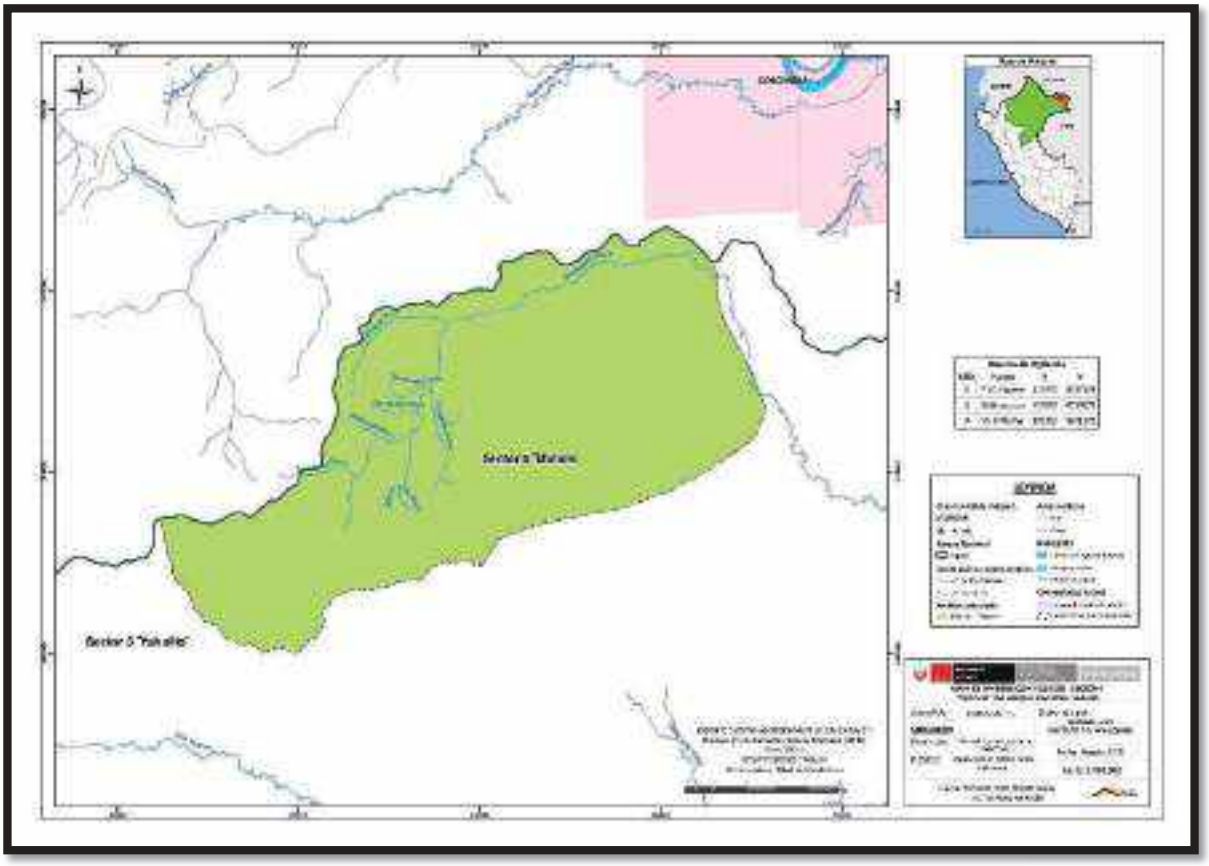
*Vigilancia Remota* por Imágenes Satelitales y Fotos con drones (vigilancia remota)

La sub sede administrativa Remanzo y el PVC Hipona, cumple un rol importante para la articulación de acciones de vigilancia y control, la operatividad permanente en la sub sede administrativa Remanzo para las coordinaciones con los comités de vigilancia.

**Acciones estratégicas**

- Vigilancia remota por Imágenes satelitales (vigilancia remota).
- Fortalecer vínculos con actores estratégicos que se encuentren en la zona de influencia del PNY.
- Patrullajes especiales Vigilancia comunitaria con la participación de los comités de vigilancia de cada comunidad en su respectivo sector.
- Conformar comités de vigilancia comunitarias en comunidades nativas que se encuentran en la zona de influencia de la cuenca del río Yaguas.
- Integrar las actividades de vigilancia comunitaria al del programa bosque con las del Parque Nacional Yaguas
- Elaborar un cronograma de actividades de vigilancia y control

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.



**Mapa N° 13**. Sector de ámbito controlado Mutum

**Cuadro N° 07.** Sectores de vigilancia y control y modalidad de intervención

| Sector de vigilancia y control | Hectáreas | Modalidad de intervención |
|---|---|---|
| **Hipona** | 312,188.29 | Presencia directa en el ámbito del sector mediante la operatividad permanente en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia y control y embarcaciones ligeras de respuesta rápida. En base a lo descrito en los párrafos anteriores |
| **Cotuhé** | 74,901.94 | Apoyo de los comités de vigilancia comunitaria y sobrevuelos en el sector |
| **Yahuillo** | 426,538.24 | Presencia directa en el ámbito del sector mediante la operatividad permanente de la sub sede administrativa Remanzo además de contar con y embarcaciones de respuesta rápida. |
| **Mutum** | 55,299.24 | Apoyo de la comités de vigilancia comunitaria y sobrevuelos en el sector |

# ANEXOS

**ANEXO 1:**

## ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para el ANP

| BOSQUE DE ALTURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |
| Tala ilegal (potencial) | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |

| BOSQUE INUNDABLE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal (potencial) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Minería ilegal (potencial) | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | | | | | |

| PAICHE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |
| Minería ilegal (potencial) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| ARAHUANA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |

| LOBO DE RIO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| MANATI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

## ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para la Zona de Amortiguamiento

| BOSQUE DE ALTURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana (potencial) | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Tala ilegal (potencial) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |

| BOSQUE INUNDABLE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal (potencial) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Minería ilegal (potencial) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

## ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para la Zona de Influencia

| BOSQUE DE ALTURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Tala ilegal (potencial) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |

| BOSQUE INUNDABLE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AMENAZAS** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza furtiva | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal (potencial) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Minería ilegal (potencial) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Cultivos ilícitos (potenciales) | Alta | Alta | Alta | Medio | Alta |

## ANEXO 1: Consolidado del análisis de amenazas para la Zona de Amortiguamiento y Zona de Influencia

| **Amenazas (Zona de amortiguamiento)** | **Elementos ambientales** | | **Clasificación general de la amenaza** |
|---|---|---|---|
| | **Bosque de altura** | **Bosques inundables** | |
| Ocupación humana (potencial) | Bajo | | Bajo |
| Caza furtiva | Alta | Medio | Medio |
| Tala ilegal (potencial) | Alta | Medio | Medio |
| Minería ilegal (potencial) | | Medio | Medio |
| Cultivos ilícitos (potencial) | Alta | Bajo | Bajo |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Muy alta | Bajo | |

| Amenazas (Zona de influencia) | Elementos ambientales | | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|
| | Bosque de altura | Bosques inundables | |
| Caza furtiva | Alta | Medio | Medio |
| Tala ilegal (potencial) | Alta | Alta | Bajo |
| Minería ilegal (potencial) | | Alta | Medio |
| Cultivos ilícitos (potencial) | Alta | Alta | Muy alta |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Muy alta | Muy alta | |

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN

**Oxapampa, setiembre de 2020**

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCIÓN DE GESTION DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador de Monitoreo, vigilancia y control |
| Carlos Enrique Mogollón Calvo | Especialista Vigilancia y Control DGANP |

**EQUIPO TÉCNICO DE LA JEFATURA DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN (PNYCh)**

| | |
|---|---|
| Salomé Antezano Angoma | Jefe de PNYCh |
| Milton Miguel Verde Ilave | Especialista |
| Rolando Becerra Manosalva | Especialista |
| Giovanna Ruth Carbajal Paniagua | Asistente Logístico |
| Ramón Héctor Chamorro Huamán | Guardaparque |
| Sergio Shuña Shareva | Guardaparque |
| Lucio Humberto Cristóbal Espinoza | Guardaparque |
| Elvis Camavilca Rueda | Guardaparque |
| Jhanán Escudero Zevallos | Guardaparque |
| Elías Luna Ariste | Guardaparque |
| Laurencio Ríos Ballesteros | Guardaparque |
| Abelino Sebastián Espinoza | Guardaparque |
| Manuel Soto Mariano | Guardaparque |
| Tomás Ciriaco Antazú | Guardaparque |
| Alejandro Westreicher Sebastián | Guardaparque |
| Erick Kleber Medina Timoteo | Guardaparque |
| Julio José Giraldo Crisanto | Guardaparque |
| Renhart Apaza Westreicher | Guardaparque |

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| **ANP** | **Área Natural Protegida** |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **GORE** | Gobierno Regional |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |

**Contenido**

**Presentación**.....5

**1. Objetivos**.....6

**1.1. Objetivo general:**.....6

**1.2. Objetivos específicos:**.....6

**2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén**.....6

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies**.....6

**2.1.1 Ecosistemas**.....6
**a. Ecosistema de selva baja o Bosques húmedos del Ucayali**.....7
**b. Ecosistema de selva alta o yungas peruanas**.....9
**c. Ecosistema de Puna Húmeda de los Andes Centrales**.....13
**2.1.2 Especies priorizadas para conservación**.....15
**a. Majaz o zamaño (*Cuniculus paca*)**.....15
**b. Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)**.....16
**c. Chupadora o boquichico (*Prochilodus nigricans*)**.....16
**d. Bagres**.....17
**e. Gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*)**.....17
**f. Anfibios en situación de amenaza**.....18
**a. Cedro (*Cedrela odorata*)**.....21
**b. Nogal (*Juglans neotropica*)**.....22
**c. Ulcumano (Retrophyllum rospigliosii) y diablo fuerte (Prumnopitys harmsiana)** 23
**2.1.3 Especies bajo manejo y aprovechamiento**.....25
**2.1.4 Servicios ecosistémicos**.....25
**2.2. Estado de conservación y afectaciones**.....29

**2.3. Actividades humanas en el ANP y zonas de interés**.....34

**2.4. Identificación y caracterización de las amenazas**.....37

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén**.....49

ANEXOS.....64

**ANEXO 1: Bibliografía consultada**.....65

**ANEXO 2: Documentación consultada**.....66

## Presentación

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, es un organismo público técnico especializado del Ministerio del Ambiente, encargado de dirigir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SINANPE en su calidad de ente rector de las Áreas Naturales Protegidas, aprobar las normas y establecer los criterios técnicos y administrativos, así como los procedimientos para el establecimiento y gestión de las Áreas Naturales Protegidas - ANP.

El Parque Nacional Yanachaga Chemillén (PNYCh), zona núcleo de la Reserva de Biosfera Oxapampa Asháninka-Yánesha, es un Área Natural Protegida creada el 29 de agosto de 1986 mediante el Decreto Supremo Nº 068-86-AG. Se extiende sobre la cordillera Yanachaga en la vertiente oriental de los Andes, con un gradiente altitudinal que va desde 370 hasta los 3800 metros, a lo largo del cual se conserva muestras representativas de ecosistemas de Selva Baja, Selva Alta y Pajonal o Puna Húmeda, así como especies de flora y fauna únicas. Estas y otras características convierten al PNYCh en una joya natural.

Los bosques que son conservados en el PNYCh cumplen un rol importante en la provisión de servicios ecosistémicos, principalmente vinculados al agua. Asimismo, los bosques en la Cordillera Yanachaga protegen la parte alta de las subcuencas hidrográficas de Huancabamba-Chorobamba y Palcazú; y proveen de agua en cantidad y calidad principalmente a la población asentada en los distritos de Oxapampa, Huancabamba, Pozuzo, Palcazú y Villa Rica; sin embargo, estos ecosistemas presentan alto grado de presión, debido principalmente al cambio de uso de los suelos para el desarrollo de actividades agropecuarias en la zona de uso especial del ANP y su zona de amortiguamiento.

En ese contexto, el SERNANP a través del Parque Nacional Yanachaga Chemillén ha elaborado una Estrategia de Vigilancia y Control, como una herramienta para fortalecer la gestión efectiva, mediante el cual se identifican las principales amenazas, se establecen los objetivos, metas, indicadores y las acciones estratégicas para hacer frente a las amenazas identificadas, a fin que permita alcanzar los objetivos de conservación del Plan Maestro.

Finalmente, la estrategia de vigilancia y control contribuye en el fortalecimiento de la gestión participativa con los diferentes actores estratégicos y sociedad civil organizada.

# 1. Objetivos

## 1.1. Objetivo general:

Establecer la estrategia de vigilancia y control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén.

## 1.2. Objetivos específicos:

- Orientar la gestión efectiva de la Jefatura del Parque Nacional Yanachaga Chemillén.
- Caracterizar y priorizar las amenazas de los sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén.
- Establecer objetivos, indicadores y metas para hacer frente a las amenazas que afectan al Parque Nacional Yanachaga Chemillén.
- Diseñar las acciones estratégicas para mitigar o disminuir las amenazas al Parque Nacional Yanachaga Chemillén.

# 2. Análisis de amenazas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies

### 2.1.1 Ecosistemas

La determinación de los sistemas ecológicos del PNYCh, lo desarrolló el Equipo Técnico del PNYCh, a través de la clasificación de Ecorregiones de Dinerstein (1995). La cartografía de dicha clasificación fue concordada para el SINANPE, por el Centro de Datos para la Conservación – CDC de la Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM, a través del estudio denominado: Análisis de Recubrimiento Ecológico del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, elaborado en 2006, el cual a través del modelamiento (superposición de capas) determina tres Ecorregiones que concurren sobre el PNYCh (Bosques Húmedos del Ucayali – Selva baja, Yungas Peruanas – selva alta, Puna Húmeda de los Andes Centrales).

Cuadro 1: Ecosistemas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

| Ecorregiones | Ecosistemas | Superficie en ha | % de la superficie del ANP |
|---|---|---|---|
| **Bosques Húmedos del Ucayali** | Selva baja | 13,569.2244 | 11.93 % |
| **Yungas Peruanas** | Selva alta | 97,796.4504 | 85.99 % |
| **Puna Húmeda de los Andes Centrales** | Puna | 2,366.67 | 2.08 % |

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico

### a. Ecosistema de selva baja o Bosques húmedos del Ucayali

El ecosistema de selva baja o ecorregión Bosques húmedos del Ucayali en el PNYCh comprende el 11.93% (13,569.2244 ha), comprende los sectores ubicados en el distrito de Palcazú. El rango altitudinal oscila entre los 370 y 900 msnm, temperatura promedio de 25°C, la precipitación promedio anual varía entre 1600 y 2500 mm, el paisaje se caracteriza por ser plano con montañas disectadas; en el se encuentran los bosques montanos ribereños ubicados a las orillas de los ríos, las terrazas aluviales altas de tierra firme, terrazas aluviales húmedas de tierra firme, las colinas bajas y colinas medianamente disectadas.

Las especies de fauna más comunes en este ecosistema del PNYCh son: Mamíferos el samaño (*Cunniculus paca),* Añuje *(Dasyprocta fuliginosa),* Sacha vaca *(Tapirus terrestres),* Achuni *(Nasua nasua) y Paujil (Mitu tuberosum).* Según el informe del Jardín Botánico de Missoruri, los menos comunes son el perro de monte de cola corta *(Speothos venaticus)* y el Oso de anteojos *(Tremarctos ornatus*).

Las aves más estables son el paujil, el huancho, la perdiz y la pucacunga.

Los peces más representativos son el sábalo *(Brycon hilarii)* y chupadora (*Prochilodus nigricans).*

Según los resultados de la evaluación rápida del estado de los anfibios del PNYCh desarrollado por Chaparro et al en el 2019 concluyen que en la Estación Biológica Paujil se registraron 8 especies de anfibios *(Dendropsophus kamagarini, Dendropsophus sarayacuencis, Dendropsophus aff. Minutus, Hyloscirtus sp.nov, Osteocephatus leoniae, Pristimantis aff pluvialis, Rhinella marina, Scinax aff ruber), este estudio determinó que la especie Pristimantis aff pluvialis es abundante en este ecosistema.*

Respecto a la flora, según el estudio "Análisis Estructural del Bosque Montano del Parque Nacional Yanachaga Chemillén" en tres niveles altitudinales desarrollado por Salazar et al 2016, el sector de Paujil se caracteriza por presentar una vegetación exuberante, variable, propia de la amazonia baja se registraron 39 especies en 52 individuos, siendo la especie *Guarea macrophylla* la más abundante para el nivel bajo.

La cobertura vegetal de este ecosistema es del 99.22%, al evaluar el estado de conservación se concluye que el 97.2% de este ecosistema se encuentra conservado; existe la probabilidad de que este ecosistema del PNYCh, se mantenga conservado debido a la ubicación estratégica, ya que limita con la Reserva Comunal Yanesha lo cual garantiza su intangibilidad.

En la zona de amortiguamiento se encuentra la Reserva Comunal Yanesha y en el contexto del paisaje de la BIOAY los otros sectores el distrito de Palcazú, la mayor población es rural y se dedica a las actividades agropecuarias (ganadería extensiva, cultivo de cacao, plantaciones forestales), la probabilidad de la expansión de la frontera agropecuaria pone en riesgo la conectividad de las áreas del complejo

Yanachaga (PNYCh, BPSMSC, RCY) lo cual afectaría el desplazamiento y la distribución del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y otras especies de la fauna silvestre.

En el distrito de Palcazú, en los últimos años se ha registrado cultivos de coca, existen registros de cultivo de hoja de coca en la Comunidad Nueva Esperanza por su cercanía al PNYCh pone esta actividad es una amenaza.

En este ecosistema se encuentra la zona de uso turístico de Paujil, el cual posee un sendero de acceso desde Pan de Azúcar (Iscozacín), en el interior del área se encuentran espacios para avistamiento de fauna (collpas), caidas de agua, miradores, ríos, lagunas, caverna, ecosistemas de selva baja, avistamiento de nutria de río, mono charo, sachavaca, venado, paujil, pavas, entre otros y diversas especies de peces amazónicos. También, se puede observar arboles de cedro, tornillo, shihuahuaco, así como diferentes plantas medicinales.

A pesar del gran potencial que presenta la zona de uso turístico de Paujil, la actividad turística no se ha desarrollado una de las causas se relaciona con las limitaciones que presentan las vías de comunicación, el escaso presupuesto que destina el gobierno local para impulsar el turismo, como provincia de Oxapampa aún no se tiene definido un corredor turístico que incluya al distrito de Palcazú, Puerto Bermúdez, Constitución, otro de las causas es la limitada inversión privada para desarrollar la planta turística y la aún imagen de inseguridad que tiene el distrito.

En este contexto la zona de uso turístico de Paujil se constituye en una oportunidad para desarrollar el turismo de naturaleza en sus diferentes segmentos.

Cuadro 2: Indicadores, línea base y metas en el ecosistema de Selva Baja

| Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|
| **Porcentaje del ecosistema de Selva Baja con cobertura vegetal natural** | 11,96% con cobertura vegetal natural (2014) | Al menos 11,96% del ecosistema de Selva Baja con cobertura vegetal |
| **Porcentaje de ecosistema de Selva Baja sin Cobertura vegetal natural** | 0.01% sin cobertura vegetal natural (2014) | Hasta 0.01% del ecosistema de Selva Baja sin cobertura vegetal |
| **Grado de afectación de Selva Baja** | 2,8 % de grado de afectación (2014) | 2,8% de grado de afectación |

Fuente: Plan Maestro del PNYCh 2015 - 2019

Figura 1: Rio Iscozacin

Fuente: SERNANP

**b. Ecosistema de selva alta o yungas peruanas**

El ecosistema de selva alta o ecorregión de yungas peruanas representa el 85.99% (97,796.4504 ha) del área del PNYCh, comprende los sectores de los distritos de Oxapampa, Huancabamba, Pozuzo y Villa Rica. El rango altitudinal oscila entre los 900 y 3,400 msnm, la temperatura varía de acuerdo con la altitud, desde los 900 msnm la T° promedio es de 22 °C, ara altitudes mayores hasta 3400 msnm la temperatura promedio es de 15 °C.

El paisaje se caracteriza por ser plano con montañas disectadas, el clima es particularmente húmedo la precipitación promedio anual varía entre los 500 y 2000 mm. Presenta una estructura vertical organizada en múltiples estratos que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía extremadamente accidentada por lo general suelos pobres y susceptibles a la erosión, sin embargo, tiene una gran diversidad biológica con muchos endemismos, la vegetación es densa.

En este ecosistema se encuentran el bosque de transición y el bosque montano.

**i) Bosques de transición,** bosque de neblina. Los cambios de la composición florística se evidencian con la presencia de quebradas y farallones, que albergan plantas que aseguran la estabilidad de los suelos y la provisión de servicios ecosistémicos, entre ellos el recurso hídrico.

**ii) Bosque montano**, desde los 2 000 msnm (T° media de 15 °C), la misma que va ascendiendo hasta los 3400 msnm, donde ocurre la línea de árboles (T° media de 10°C); en este tipo de bosque la humedad es permanente y la nubosidad constante. Se puede encontrar bosques mixtos de Chusquea entre 2 700 a 2 900 msnm, y bosques achaparrados de las disectaciones a 2 700 – 3 000 msnm.

Con respecto a la biodiversidad, los resultados de los estudios desarrollados en el sector de Huampal, Oso Playa por el MINAM en el año 2011 a través del "Inventario y Evaluación del Patrimonio Natural en los Ecosistemas de Selva Alta del PNYCh"; las especies más comunes son: Armadillo peludo *(Dasypus pilosus)*, mono lanudo gris (*Lagothrix* cana ), pacarana (*Dinomys branickii), majaz de montaña (Cuniculus taczanowskii),* gato manchado o tigrillo chico (*Leopardus tigrinus)*, oso de anteojos (*Tremarctos ornatus)* y *Pudu mephistophiles* (cabra de monte o pudu).

**Se determinó que la *Dinomys branickii* (pacarana) abunda en este ecosistema.**

En el caso de los reptiles, destaca el registro de (01) nueva especie de lagartija del género *Enyalioides* que bien podría ser endémica de la selva alta de la región Pasco y dos (2) especies endémicas para el Perú Euspondylus spinalis y *Stenocercus torquatus*, con rangos de distribución restringidos a los Andes centrales del país;

Los resultados de la evaluación rápida del estado de los anfibios del PNYCh desarrollado por Chaparro et al en el 2019 concluyen que en Huampal y Vaqueria se registró la especie *Rhinella aff. Leptoscelis,* en Huampal se registraron 7 especies de anfibios *(Bolitoglossa sp. Nov., Leptodactylus rhodonotus, Pristimantis sp2, Pristimantis sp3, Osteocephalus aff mimeticus, Rhinella aff leptoscelis, Rhinella poeppigii),* Vaquería se registraron 8 especies *(Boana aguilari, Pristimantis aff. Conspicillatus, Pristimantis cruciocularis, Pristimantis diadematus, Pristimantis rhabdocnemus, Pristimantis rhabdocnemus, Pristimantis sp1, Rhinella aff. Leptoscelis)*. En esta investigación se registraron dos especies nuevas para la ciencia (*Hyloscirtus sp.nov Hylidae, Bolitoglossa sp nov Plethodontidae).*

Según el estudio "Análisis Estructural del Bosque Montano del Parque Nacional Yanachaga Chemillén en tres niveles altitudinales desarrollado por Salazar et al 2016, en el sector de San Daniel a 2217 msnm presenta un bosque montano en el cual se encontró 32 especies, siendo Weinmannia sp., la más representativa, mientras que en el Abra Esperanza (2711 msnm) se vio reducido a 17 especies, siendo *Hedyosmun racemosum* la especie más representativa. Las familias que poseen un amplio rango distribucional desde los 859 msnm hasta los 2711 msnm son *Clusiacea, Lauracea, Melastomatacea y Rubiacea*, siendo Melastomatacea la más abundante, seguida de Lauracea. Estos resultados coinciden con lo reportado por Gentry (1995) donde

manifiesta que la familia Lauraceae es la más abundante en los bosques montanos (1 500 y 2 900 msnm), seguida de las Melastomataceas y Rubiaceas

El 95.56% de este ecosistema se encuentran con cobertura vegetal natural, al evaluar el estado de conservación el ecosistema de selva alta tiene una afectación del 7.1%, como consecuencia de los siguientes efectos: Pérdida de hábitat (5.74%), el cual se reconoce por la reducción de la cobertura vegetal, que tiene su origen en la tumba, rozo y quema que realizan los productores de la zona de uso especial para instalar cultivos de granadilla, rocoto y pastos. Contaminación (1,59%), efecto que va en detrimento de la calidad del suelo y el agua como consecuencia del uso de pesticidas y agroquímicos tóxicos que el productor emplea en la agricultura, no se presentan sobre uso de recursos, ni desplazamiento de especies nativas por exótica.

La principal amenaza de este ecosistema es la tumba, rozo y quema ocasionado por el cambio de uso del suelo para desarrollar la agricultura y ganadería en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento; En la zona de uso especial se encuentran 125 predios con título de propiedad donde al mes de diciembre de 2019 se han registrado 317.03 ha de pastos cultivados 571 cabezas de ganado bovino y 530 cabezas de ganado ovino; a ello se suma el registro de 288 ha de cultivos agrícolas (granadilla, rocoto y caigua).

En el caso de la ganadería el sistema que desarrollan es el extensivo donde para criar 1 animal se requiere de 1 ha de pasto cultivado, para la división de los potreros utilizan postes de madera nativa, la amenaza al PNYCh se presenta en el cambio de uso de los suelos para cultivar pastos y en la tala de árboles nativos para ser usados como postes.

En el caso de la agricultura, el principal cultivo es la granadilla (*Pasiflora Ligularis),* cultivado en parrales que para su instalación emplea postes de madera que son extraídos de bosque más cercano, a ello se suma que en el proceso productivo para el control de plagas y enfermedades emplea altas dosis de insecticidas y plaguicidas ocasionando contaminación del suelo, agua.

Por este ecosistema, en el Cañón de Huancabamba atraviesa en 17 km la red vial nacional PE-5NA que une los distritos de Oxapampa – Huancabamba y Pozuzo en el departamento de Pasco y Codo de Pozuzo en el departamento de Huánuco; siendo una vía de categoría nacional, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones a través de Provias tiene un presupuesto para el mantenimiento y rehabilitación el cual al ser implementado genera deslizamientos y como consecuencia la pérdida de hábitat y desplazamiento de especies principalmente el gallito de las rocas el cual tiene un **lek** [1]en ese tramo. En los meses de noviembre a marzo época de lluvias en el contexto del paisaje se producen constantes deslizamientos interrumpiendo la vía, lo cual genera un problema social con las autoridades y la población de Pozuzo quienes por

[1] Lek: zona de cortejo, donde los machos compiten por las hembras

desconocimiento y limitada interpretación asumen que el área se niega a otorgarles el permiso para un adecuado mantenimiento de la vía.

En este ecosistema el ANP tiene tres zonas de uso turístico y recreativo (1) Huampal, (2) San Daniel, (3) San Alberto; la infraestructura que posee el área para desarrollar el turismo en este ecosistema consta de un sendero interpretativo y un centro de interpretación en Huampal; un sendero interpretativo y letreros de señalización en San Alberto, en los últimos cinco años se ha incrementado en más del 100% el número de turistas que visitan el área, y la tendencia es creciente motivo por el cual se convierte en una oportunidad para desarrollar el turismo especializado y posicionar el área como un producto turístico en el circuito de selva central.

En este ecosistema, los productores de la zona de uso especial del distrito de Huancabamba desarrollan la apicultura actividad compatible con el ANP y han firmado acuerdos de conservación, esta experiencia se convierte en una oportunidad para promover la apicultura como una actividad económica compatible con la conservación y generar beneficios para la población local.

Cuadro 3*:* Indicadores, línea base y metas en el ecosistema de Selva Alta

| Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|
| **Porcentaje del ecosistema de Selva Alta con cobertura vegetal natural** | 81,42% con cobertura vegetal natural (2014) | Al menos 81,42% del ecosistema de Selva Alta con cobertura vegetal |
| **Porcentaje de ecosistema de Selva Alta sin cobertura vegetal natural** | 4,52% sin cobertura vegetal natural (2014) | Hasta 4,52% del ecosistema de Selva Alta sin cobertura vegetal |
| **Grado de afectación de Selva Alta** | 7,1 % de grado de afectación (2014) | 7,1% de grado de afectación |
| **Cantidad de agua** | La línea base será desarrollada durante el primer año de implementación del Plan Maestro | Determinar el volumen de descarga anual de las quebradas de San Alberto y Yanachaga |

Fuente: Plan Maestro del PNYCh 2015 - 2019

Figura 2: Bosque esclerófilo cima de San Alberto – Ecosistema de selva alta

Fuente: Jardín Botánico de Missouri

### c. Ecosistema de Puna Húmeda de los Andes Centrales

La ecorregión Puna húmeda de los andes centrales o ecosistema de Pajonal, comprende 2,366.67 ha y representa el 2.08% de área, se inicia después de la "línea de árboles" desde 3400 msnm (T° media de 5°C); estas praderas ocupan las crestas más altas de las montañas, las laderas bien drenadas a cada lado de la cordillera y las mesetas (Santa Barbara); respecto al estado de conservación el 31.2% se encuentra conservado.

El clima presenta cambios extremos en la temperatura diaria, es decir, temperaturas muy altas durante el día y muy bajas durante la noche.

La flora de esta región está dominada por arbustos y pastos naturales. La importancia del sistema ecológico de Pajonal en el sector de Santa Bárbara radica, en que esta zona provee de una conectividad vertical a los ecosistemas de pajonal, al oeste del PNYCh, con la Selva Alta y Selva Baja.

La importancia de este ecosistema se relaciona con la provisión de agua de calidad para desarrollar las actividades humanas, posee una alta diversidad de especies silvestres, endemismos y agrobiodiversidad.

El grupo de plantas que predomina en esta zona son las poáceas o gramínea. Algunas de las especies reportadas en el sector de Santa Bárbara (3150-3330 m) son: *Agrostis boliviana, Agrostis breviculmis, Agrostis fasciculata, Agrostis haenkeana, Agrostis tolucensis, Bromus pitensis, Bromus segetum, Calamagrostis macrophylla, Calamagrostis tarmensis, Chusquea depauperata, Chusquea scandens, Chusquea smithii, Chusquea tarmensis, Chusquea tessellata, Corfaderia bifida,*

*Festuca procera, Hierochloe redolens, Muhlenbergia ligularis, Neurolepis aristata, Ortachne erectifolia* y *Podium monandrum* (La Torre, Cano, & Tovar, 2003).

En este ecosistema se encuentra el sector de Santa Bárbara donde viven aproximadamente 15 familias dedicadas a la agricultura (cultivo de papa) y ganadería (ovinos);

Las amenazas hacia este ecosistema se relacionan con la quema de pastos nativos para ampliar la crianza de ganado bovino y ovino ocasionando la perdida de hábitat, la apertura de trochas; la construcción de la carretera de Huancabamba hacia Santa Barbara y la dotación de los servicios básicos promueve el incremento poblacional y como consecuencia la generación de residuos sólidos lo cual ocasiona contaminación; según los reportes generados por el ANP la mayor ocurrencia de quema de pastizales se produce en los meses de junio y agosto.

En los talleres participativos la población ha identificado los siguientes servicios ecosistémicos que brinda el área: Provisión de agua, reciclaje de nutrientes, regulación hídrica, polinizadores, regulación de la calidad del aire, dispersores de semillas, pastos naturales, plantas medicinales, leña, especies melíferas, paisaje del cual se beneficia la población de Lanturachi, Espiritupata, Cueva Blanca, Palcamayo, Rinconada, Cañachacra, Shuihua, Huaylas, Lucmapata, Chuquimayo, Pucayacu.

La percepción de riesgos climáticos de la población se relaciona con los periodos largos de sequía y las heladas.

Cuadro 4: Indicadores, línea base y metas en el ecosistema de Pajonal

| Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|
| **Porcentaje del ecosistema de Pajonal con cobertura vegetal** | 0,47% con cobertura vegetal (2014) | Al menos 0,47% del ecosistema de Pajonal con cobertura vegetal |
| **Porcentaje de ecosistema de Pajonal sin cobertura vegetal** | 1,62% sin cobertura vegetal natural (2014) | Hasta 1,62% del ecosistema de Pajonal sin cobertura vegetal |
| **Grado de afectación de Pajonal** | 68,8 % de grado de afectación (2014) | 68,8% de grado de afectación |

Fuente: Plan Maestro del PNYCh 2015 - 2019

### 2.1.2 Especies priorizadas para conservación

El Plan Maestro 2015-2019 del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, considera como especies prioritarias al majaz o zamaño (*Cuniculus paca*), oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), chupadora o boquichico (*Prochilodus nigricans*), bagres, gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*), anfibios en situación de amenaza (*Atelopus* sp, *Ameerega planipaleae* y *Rhinella yanachaga*), árboles con mayor presión de tala como el cedro (*Cedrela odorata*), nogal (*Juglans neotropica*), ulcumano (*Retrophyllum rospigliosii*) y diablo fuerte (*Prumnopitys harmsiana*).

#### A. Fauna

El registro de la de la fauna del PNYCh se actualiza constantemente, a medida que se desarrollan las investigaciones el número de especies en el área se incrementa. En el siguiente cuadro se presenta el número de especies por familia de los mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces del área.

Cuadro 5: Especies de flora y fauna registradas en el PNYCh

| Taxa | Familia | Género | Especie | Endémicos para el Perú |
|---|---|---|---|---|
| **Mamíferos** | 32 | 101 | 150 | 7 |
| **Aves** | 58 | 392 | 669 | 22 |
| **Reptiles** | 13 | 40 | 56 | 6 |
| **Anfibios** | 10 | 26 | 95 | 53 |
| **Peces** | 24 | 82 | 108 | 15 |

Fuente: Jefatura del PNYCh 2019

#### a. Majaz o zamaño (*Cuniculus paca*)

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén, esta especie habita en los ecosistemas de selva baja y selva alta, los resultados de los estudios desarrollados por el Jardín Botánico de Missouri a través del "Inventario y Monitoreo de la Diversidad Biológica del PNYCh y áreas adyacentes" durante los años 2011 al 2016, está presente en el sector de Pampas del pescado y áreas adyacentes y al sector de San Alberto Abra Esperanza, la especie más común es el Zamaño (*Cuniculus paca).*

Según los reportes de los patrullajes y monitoreo de las especies del área, los sectores de mayor presión de caza son: Cajonpata – Pozo Tigre ubicado en el interior del Parque Nacional Yanachaga Chemillén donde se ha evidenciado pelaje de majaz (*Cuniculus paca*), y restos de campamentos rústicos y pequeñas fogatas.

**b. Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)**

El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) es una especie endémica de los Andes Tropicales y el único representante de la familia ursidae en Suramérica (Ríos-Uzeda, Gómez, & Wallace, 2005). Se distribuye a lo largo de las tres cadenas de los Andes peruanos, en los distintos tipos de hábitats y elevaciones del Perú desde los 250 a 4750 m de altitud (Peyton B. , 1999).

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén, se ha registrado un total de 64 especies botánicas (correspondientes a 30 familias) y dos especies animales (roedor y escarabajo) consumidas por el oso andino (*Tremarctos ornatus*), dando como resultado que en la época de lluvia (noviembre – marzo) el número de registros alimenticios encontrados en la puna y los bosques montanos fue cercana, con 46.6% y 41.6%, respectivamente; mientras que en la época de estiaje (abril-octubre), los registros de alimentación se concentraron en el bosque montano con 55.2% (Figueroa, 2013).

Según los estudios desarrollados en el sector de Huampal, Oso Playa y Santa Barbara por el MINAM en el año 2011 a través del "Inventario y Evaluación del Patrimonio Natural en los Ecosistemas de Selva Alta del PNYCh", el Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus)* es una especie importante para su protección por su rareza y categoría de amenaza y por su función en el mantenimiento de procesos del bosque.

Según los reportes del Jardín Botánico de Missouri generados a través del "Inventario y Monitoreo de la Diversidad Biológica del PNYCh y áreas adyacentes" desarrollados desde el año 2011 al año 2016 en el sector de Pampas del río Pescado y áreas adyacentes y el sector de San Alberto Abra Esperanza, el Oso de anteojos *(Tremarctos ornatus*), es una de las especies menos comunes, fue avistado por las cámaras trampas sólo en dos ocasiones en el 2011 y 2015 en el sector de Pampa Pescado en la selva baja.

**c. Chupadora o boquichico (*Prochilodus nigricans*)**

El boquichico (*Prochilodus nigricans*), miembro de la familia prochilodontidae, es la especie más explotada por la flota de pesca comercial en la amazonia peruana, representando más del 30% del desembarque anual entre los años 1983-2013 en la región Loreto y más del 20% en la región Ucayali entre los años 1999-2013 (DIREPRO Ucayali). Por la tanto, se atribuye a que es una especie de alta importancia alimenticia, económica y social.

En la Amazonía Peruana, la pesquería de consumo humano se sustenta, fundamentalmente, en especies de vida corta, rápido crecimiento y alta fecundidad. Dentro de ellas el boquichico es la de mayor importancia, pues representa el 44,7% de la captura comercial desembarcada en Iquitos. Asimismo, la época de reproducción de boquichico, *Prochilodus nigricans*, está comprendida entre los meses de diciembre y marzo. Este periodo coincide con el inicio del aumento de aguas del río Amazonas y no guarda mayor relación con el incremento de las

precipitaciones locales. La especie alcanza su talla media de madurez a una longitud a la horquilla de 24,3 cm, en el caso de las hembras, y de 23,4 cm en el caso de los machos (Montreuil, García, & Rodríguez, 2001).

En el ecosistema de selva Baja del PNYCH, sector Paujil, anualmente a fines de la estación de lluvias abril-mayo, se observa el mijano [2]de la chupadora con peces de 10 a 15 cm los cuales surcan hacia la cabecera del río Iscozacín donde se mantienen para crecer, parte de la población retorna otra se queda en el área, la cabecera del río Iscozacín y Chuchurras mantienen poblaciones estables de chupadora.

**d. Bagres**

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén, se han registrado un total de seis (6) especies de bagres (*Creagrutus ouranonastes, Trichomycterus sp., Astroblepus sp. 1, Astroblepus fissidens, Astroblepus vanceae* y *Astroblepus longifilis*, siendo la especie *Astroblepus vanceae* la más abundante (Hidalgo, 2008).

Sin embargo, de las especies indicadas, *Astroblepus fissidens, Astroblepus vanceae* y *Astroblepus longifilis* son consideradas como prioritarias para la gestión del ANP, debido a que son especies nativas y son indicadoras de la salud del ecosistema.

**e. Gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*)**

El gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*), es una especie de ave paseriforme de la familia Cotingidae, una de las dos perteneciente al género Rupicola. Es nativo de la región andino – amazónica del noroeste y oeste de América del Sur.

Se distribuye por los contrafuertes andinos desde el oeste de Venezuela pasando por Colombia, Ecuador y Perú hasta el centro oeste de Bolivia.

Presentan un marcado dimorfismo sexual. El macho posee un plumaje muy colorido, combinación de naranja y negro. Las hembras, en contraposición, poseen un plumaje de color austero y apagado, dominado por tonos en marrón. Se alimenta sobre todo de frutos diversos cuyas semillas digiere y dispersa proveyendo así un servicio ecosistémico.

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén, el gallito de las rocas *(Rupicola peruvianus)* habita en el ecosistema de selva baja y selva alta, siendo este último donde se registra mayor número de individuos., En el sector Huampal (ecosistema de selva alta) se ha identificado un lek de gallito de las rocas, donde se ha registrado individuos de machos adultos y hembras juveniles.

Por otro lado, en el sector Huampal, se ha identificado especies de flora asociada al lek de gallito de las rocas, siendo *Trophis caucana* y *Nectandra membranacea* correspondiente a las familias moraceae y lauraceae respectivamente las que predominan en el lek.

[2] Migración de peces en la Amazonía hacia la cabecera de las cuencas

La reproducción se inicia en el mes de octubre con la formación de" leks" y termina con la incubación en los meses de noviembre a febrero, la hembra se encarga del cuidado de los huevos y la crías, la incubación dura de entre 40 a 42 días, pero las crías permanecen con la hembra los primeros tres meses (Quispe & Florez, 2006).

## f. Anfibios en situación de amenaza

- ***Ameerega planipaleae***

Es una rana venenosa de Oxapampa, endémica de Perú, y sólo se conoce desde la vecindad de la localidad tipo Quebrada Llamaquizú en las laderas occidentales del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Tiene un rango de elevación de 2000–2100 metros (Morales, Chávez, Medina-Müller, & Von May, 2016).

Es una especie terrestre y diurna. Habita en ambientes empinadas con grandes rocas que proporcionan sitios de cobertura tanto para juveniles como para adultos. Esta especie también se encuentra en bosques secundarios y campos cultivados, donde es menos común que en el bosque primario.

Está clasificada como una especie amenazada catalogada como En Peligro Crítico (CR) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, además se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

- ***Rhinella yanachaga***

Fue registrado como especie nueva en el Parque Nacional Yanachaga Chemillén en el sector San Alberto, a una altitud de 2600 m. La nueva especie se caracteriza por tener un máximo de longitud nariz-cloaca de 45.7 mm, cuerpo moderado con relativamente largas y delgadas extremidades, pequeños tubérculos en el dorso que son alargados en las patas, tímpano evidente, carena vertical visible sobre la nariz, crestas orbitotimpánicas y postorbitales escasas, hilera tubercular dorso-lateral escasamente definida, y machos con hendiduras vocales, almohadillas nupciales y brazos hipertrofiados (Lehr, Pramuk, Hedges, & Córdova, 2007).

Está clasificada como una especie amenazada catalogada como En Peligro (EN) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y Vulnerable (VU) según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, además se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

- ***Atelopus* sp**

Fue registrado como especie nueva de *Atelopus* proveniente de tres localidades en las inmediaciones de Oxapampa en el departamento de Pasco, ubicada entre los 1700 y 2200 m de altitud en el centro del Perú. La nueva especie se distingue de sus congéneres por su pequeño tamaño (SVL ≤ 22.1 mm en machos), la presencia de numerosas espínulas color gris en el dorso y superficies laterales del cuerpo y su particular patrón de coloración, el cual consiste en líneas dorsolaterales color crema, una delgada línea medio dorsal color café oscuro, brazos y piernas color café oscuro con una reticulación café grisácea, y superficies ventrales de las manos y pies color naranja rojizo (Lehr et. al 2008).

Dado que son especies clasificadas como amenazadas, se han realizado estudios en el Parque Nacional Yanachaga Chemillén y su zona de amortiguamiento, respecto a su estado de conservación.

En ese contexto, mediante Resolución Jefatural N° 004-2014-SERNANP-DGANP-JEF, de fecha 14 de mayo de 2014, la Jefatura del ANP otorgó autorización de ingreso con trámite gratuito a favor de la señora Ariadne Angulo Arce, para realizar investigación científica con colecta de muestras orgánicas, a fin de llevar a cabo el desarrollo del proyecto de investigación denominado “Evaluación del estado de conservación de los anfibios del Parque Nacional Yanachaga-Chemillén (PNYCH)”, en los sectores Chacos, San Alberto y Abra Yanachaga, el cual tuvo como objetivo evaluar el estado de los anfibios a nivel general, dando énfasis en las especies de *Atelopus cf. reticulatus* y *Ameerega planipaleae*.

En el marco de dicha investigación, durante el 2014 y 2015, se realizaron salidas de campo, en la cual se registraron un total de 10 especies al interior del ANP, entre ellas: ***Rhinella yanachaga*** ubicada en el sector San Alberto. Además, en el sector Chacos (zona de amortiguamiento del ANP) se registró a la especie ***Ameerega planipaleae***; sin embargo a pesar que es una especie relativamente común localmente, los ambientes en donde fue encontrada presentaban afectaciones de su hábitat, tales como bosques secundarios, acequias cerca de las chacras y plantaciones con uso de agroquímicos (Angulo Arce, Von May, & Icochea Monteza, 2015).

Cabe señalar, que como resultado de la investigación no se encontró ningún individuo de *Atelopus cf. Reticulatus*, a pesar que en el año 2010 el personal guardaparque registró fotografías de dicha especie en el sector Chacos - Vaquería, ubicado en la zona de amortiguamiento del ANP, lo cual indica que la especie puede ser rara y/o pudo haber experimentado una declinación poblacional (Angulo Arce, Von May, & Icochea Monteza, 2015).

Por otro lado, los muestreos de hongo quitridio demostraron la presencia del hongo en *Rhinella yanachaga* en San Alberto, al interior del ANP, y en una especie de *Pristimantis* sp.) en el sector de Vaquería en la zona de amortiguamiento.

**B. Flora:**

El Perú tiene cerca de 22 000 especies de plantas vasculares de las cuales el PNYCh alberga 5,510 lo cual nos indica que contiene el 25% del total de la flora vascular del país; la actualización del número de especies es constante y dinámica y se actualiza según los resultados de las investigaciones.

Las familias con mayor número de especies son Orchidaceae con aproximadamente 600 especies, Asteraceae con 250 especies, Rubiaceae con 220 especies y Melastomataceae con 210 especies.

Cuadro 6: Número de especies de flora del PNYCh

| Taxa | Familia | Género | Especie | Endémicos |
|---|---|---|---|---|
| Flora | 248 | 1,205 | 5,510 | 293 |

Fuente: Jefatura del PNYCh y Jardín Botánico de Missouri 2019

Cuadro 7: Endemismos en el PNYCh

| Total, de especies endémicas de las ANP del Perú | Número de especies de plantas vasculares endémicas en el PNYCh[3] | Porcentaje del total de especies endémicas del Perú registradas para las ANP |
|---|---|---|
| 879 | 203 | 23% |

Fuente: Jefatura del PNYCh 2019

Cuadro 8: Especies de flora en situación de amenaza

| Familias | Especie | Situación de Amenaza |
|---|---|---|
| **Myrtaceae** | *Myrcia fallax* | En peligro crítico CR |
| **Orchidaceae** | *Phragmipedium boissierianum* | Apéndice I CITES |

[3] Libro rojo de flora silvestre 2005

| Familias | Especie | Situación de Amenaza |
|---|---|---|
| **Orchidaceae** | *P. caudatum* | Apéndice I CITES |
| **Orchidaceae** | *P. peracei* | Apéndice I CITES |
| **Podocarpaceae** | *Podocarpus oleiflolius* | En peligro crítico (CR) |
| **Podocarpaceae** | *Prumnopithys harmsiana* | En peligro crítico (CR) |

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, de cual el Perú es parte desde 1975.
APENDICE I: Incluye las especies que se encuentran en mayor grado de peligro.
En Peligro Crítico (CR): Cuando la mejor evidencia disponible indica una reducción de sus poblaciones y distribución geográfica bastante limitada DS N°043-2006-AG (Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre).

### a. Cedro (*Cedrela odorata*)

Es una especie de árboles grandes de hasta 40m. de altura y hasta 2m. de diámetro; con copa amplia y follaje ralo. Presenta raíces extendidas y superficiales y la base del fuste con aletones muy bien desarrollados en suelos pocos profundos, y raíces profundas de base acanalada en suelos fértiles. El fuste es cilíndrico; la corteza externa es agrietada, desprendible en placas grandes de color gris; la corteza interna es fibrosa, rosada a rojo pardo (INIA, 1996).

Esta especie se distribuye desde el norte de México hasta el norte de Argentina, incluidas las islas del Caribe. Sin embargo, en el Perú se encuentra distribuida en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, San Martín y Madre de Dios. Especie abundante en vegetación primaria y secundaria de bosques tropicales; alcanza máximos tamaños en zonas con precipitaciones entre 2500 y 4000 mm anuales, temperaturas que varían entre 27 - 29 °C y de una altitud de hasta 1500 msnm. Es representativa del Bosque Seco Tropical y Bosque Húmedo Tropical.

Su madera de características excelentes se usa para obtener vigas, tablas y chapas, así como para fabricar diversos artículos torneados, cajas de puros y hacer tallas. El uso más indicado para esta especie, por el bello jaspeado de su madera, es la fabricación de chapas y madera terciada para exportación (Galán Larrea, De los Santos Posadas, & Valdez Hernández, 2008).

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén, se distribuye en selva baja y selva alta, y debido a su alto valor comercial de su madera, es una especie que presenta alto grado de presión de tala, el cual se ha considerado como una especie prioritaria para la gestión del ANP.

Figura 3: *Cedrela odorata* registrado en ecosistema de selva alta en el sector Huampal

Fuente: Jefatura del PNYCh, 2019

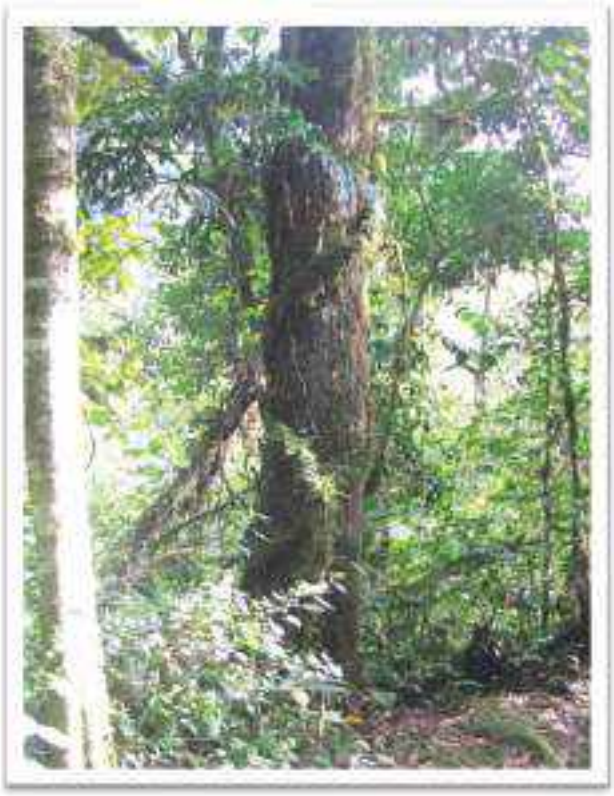
**b. Nogal (*Juglans neotropica*)**

Especie forestal de una altura entre 15 m y 48 m; con raíces pivotantes que pueden alcanzar hasta más de tres metros de profundidad; su fuste o tronco es cilíndrico, de porte recto, alcanzando entre 30 cm y 120 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP), con una corteza externa fisurada color gris oscuro y una corteza interna fibrosa color crema (Rojas & Torres, 2008).

Se encuentra entre los 1400 m y 3500 m de altitud, siendo su mejor zona de crecimiento y desarrollo natural desde 1800 m a 2800 m. Crece en todos los valles de la cordillera de los Andes en bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y bosques secos montano bajo (bs-MB) y en transición con los bosques premontanos, dentro de bosques secundarios tardíos o maduros, bosques de galería e incluso como árboles aislados en potreros o fragmentos de bosque (Reyler & Marcelo, 2010).

En el Parque Nacional Yanachaga Chemillén se distribuye en el ecosistema de selva alta, y debido a su alto valor comercial, esta especie presenta alto grado de presión de tala, lo cual ha sido catalogada como una especie prioritaria para la gestión del ANP.

Figura 4: *Juglans neotropica* registrado en ecosistema de selva alta en el sector Huampal



Fuente: Jefatura del PNYCh, 2019

**c. Ulcumano (Retrophyllum rospigliosii) y diablo fuerte (Prumnopitys harmsiana)**

El ulcumano (*Retrophyllum rospigliosii*) y diablo fuerte (*Prumnopitys harmsiana*), son especies pertenecientes a la familia Podocarpaceae. Dicha familia, son únicas coníferas nativas del Perú, que se ubican entre los 1200 y 3600 m (Brako & Zarucchi, 1993).

- **El ulcumano *(Retrophyllum rospigliosii)***

Es un árbol grande y dominante, de 50-180 cm de diámetro y 30-45 m de altura, presenta el fuste recto y cilíndrico, muy regular, sin aletas, la ramificación en el tercer tercio, la copa con tendencia aparasolada. Corteza externa agrietada color castaño, con ritidoma leñoso o subleñoso, quebradizo, que se desprende en placas rectangulares o irregulares. Además, su corteza interna es fibrosa, de color blanquecino (Reynel, Pennington, Pennington, Marcelo, & Daza, 2006).

Además, la especie *Retrophyllum rospigliosii* se distribuye en el Perú en la ecorregión de la Ceja de Selva de bosques maduros, montanos nublados o

húmedos, entre los 1500 a 1400 msnm. Su distribución es relativamente amplia reportado en los departamentos de Cajamarca, Pasco y Junín principalmente. Así mismo esta especie se encuentra formando bosques considerables, pero aislados desde el centro del Perú hasta el oeste de Venezuela (Laubenfels, 1991).

- **El diablo fuerte *(Prumnopitys harmsiana)***

Es una especie que se distribuye desde Venezuela hasta el centro del Perú, en los departamentos de Cajamarca, Piura, San Martín, Pasco, Junín, Ayacucho, Apurímac y Cusco entre los 1000 – 3275 msnm (Zevallos, 1998).

Las dos especies anteriores, han sido intensamente presionadas por la tala ilegal en la zona de amortiguamiento por su alto valor comercial, el cual ha llevado a la escasez de dichas especies. Sin embargo, estas especies aún se encuentran al interior del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, específicamente en el sector de Oso Playa, las cuales conforman los rodales de ulcumano y diablo fuerte, por esta razón están catalogadas como especies prioritarias para la gestión del ANP.

Cuadro 9: Indicadores, línea base y metas en las especies priorizadas para su conservación

| Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|
| **Presencia/ausencia de cedro (*Cedrela odorata*), nogal (*juglans neotropica*), diablo fuerte (*Prumnopitys harmsiana*) y de ulcumano (R*etrophyllum rospigliosii*)** | La línea base será desarrollada durante el primer año de implementación del Plan Maestro | Se mantiene la presencia de cedro, nogal, diablo fuerte y ulcumano a niveles del primer año de implementación del Plan Maestro |
| **Presencia/ausencia de majaz (*cuniculus paca*)** | Presencia de majaz (2014) | Al 2019 se mantiene la presencia de majaz |
| **Presencia/ausencia de chupadora (*Prochilodus nigricans*)** | Presencia de chupadora en el rio San Carlos, quebrada Pescado, quebrada Omaíz y quebrada Krause (2014) | Al 2019 se mantiene la presencia de chupadora en el río San Carlos, quebrada Pescado, quebrada Omaíz y quebrada Krause |
| **Presencia/ausencia de gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*)** | Presencia de grupos de hasta 15 individuos en el leck de Huampal (2013) | Al 2019 se mantiene la presencia del gallito de las rocas. |

| | | |
|---|---|---|
| **Presencia/ausencia de oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)** | 34 reportes de presencia de oso de anteojos (33 de indicios/huellas y un registro de cámara trampa (2013) | Al 2019 se mantiene la presencia del oso de anteojos |
| **Presencia/ausencia de oso de anfibios en categoría de amenaza (*Atelopus* sp., *Ameerega planipaleae* y *Rhinella yanachaga*)** | Presencia de *Rhinella yanachaga* (quebrada Yanachaga 2012 y en San Alberto 2014) | Al 2019 se ha determinado la presencia/ausencia de estas tres especies en el ANP. |

Fuente: Plan Maestro del PNYCh 2015 - 2019

### 2.1.3 Especies bajo manejo y aprovechamiento

El Parque Nacional es un área de uso indirecto y que a la fecha no tiene especies bajo manejo.

### 2.1.4 Servicios ecosistémicos

Son aquellos beneficios directos e indirectos que la gente obtiene de la naturaleza (ecosistemas); Estos servicios aportan al bienestar humano que incluye los materiales básicos para la vida, la salud, las buenas relaciones sociales, seguridad, tranquilidad, experiencias espirituales, la libertad y opciones de elección.
Se dividen en cuatro tipos (1) servicios ecosistémicos de base, (2) servicios ecosistémicos de regulación, (3) servicios ecosistémicos de suministro, (4) servicios ecosistémicos culturales.

#### A. Servicios ecosistémicos de suministro

Son los productos que dan beneficio directo para las personas.

#### a. Provisión de agua

El PNYCh, actualmente provee 1,399 mm de agua al año14 que equivalen a 1,585hm3 de agua, cantidad que alcanzaría para proveer de agua a la ciudad de Lima por 1.73 años; en el 2050 esta cifra se incrementaría a 1,504 mm de agua al año que equivalen a 1,704 hm3, cantidad que alcanzaría para abastecer el agua de la ciudad de Lima por 1.815 años. El cambio se debería al incremento de un 14% aproximadamente de la precipitación en el ámbito del paisaje de la BIOAY. Las zonas donde se prevé el mayor incremento en la precipitación, entre 46 y 50% se ubican principalmente en el BPSMSC y los sectores este del PNYCh y de la RCY.

### b. Zona fuente de provisión de flora y fauna

Según lo que manifiestan diversos investigadores en el PNYCh a medida que se desarrollan las investigaciones se descubre nuevas especies de flora y fauna lo cual deja como precedente la gran diversidad presente, la lista de especies es dinámica y se actualiza constantemente, según la información de la jefatura actualmente se tiene el siguiente registro de especies:

Cuadro 10: Especies de flora y fauna identificadas en el PNYCh

| Taxón | Familias | Géneros | Especies | Especies Endémicas |
|---|---|---|---|---|
| **Mamíferos** | 32 | 101 | 150 | 7 |
| **Aves** | 58 | 392 | 669 | 22 |
| **Reptiles** | 13 | 40 | 56 | 6 |
| **Anfibios** | 10 | 26 | 95 | 29 |
| **Peces** | 24 | 82 | 108 | 15 |
| **Flora** | 248 | 1205 | 5510 | 293 |

Fuente: Jefatura del PNYCh a diciembre de 2019

## B. Servicios ecosistémicos de regulación

Son los beneficios obtenidos a partir de un control que se da de los procesos naturales (funciones de los ecosistemas).

### a. Control de erosión de los suelos

Según los resultados del modelamiento en el año 2015, la cobertura vegetal previene y evita la erosión del suelo y garantiza la fertilidad del suelo mediante procesos biológicos naturales como la fijación de nitrógeno. La cubierta vegetal del PNYCh evitó la pérdida de 44´764,142 Tm de suelo por hectárea por año, para el 2050 esta cifra se reduce a 22´364,504 Tm de suelo por hectárea, debido a la acción de lluvias.

La variación en el servicio ecosistémico de control de erosión actual con respecto al 2050, según el análisis de tendencia sobre un escenario RCP 8.5, las zonas que menor control de erosión tendrían en el futuro, por lo que se presentaría mayor erosión se ubican en la cordillera de Yanachaga y con el ACM Shollet, de acuerdo al modelo de proyección de la deforestación utilizado, esta zona presenta pequeñas áreas que podrían ser deforestadas, por lo que la variación de la precipitación estaría influenciando los resultados de erosión futura.

### b. Servicio ecosistémico de almacenamiento de carbono aéreo de los bosques

Los ecosistemas regulan el clima mediante el almacenamiento de gases efecto invernadero (GEI).
El servicio ecosistémico de regulación del clima se da a través de la captura y almacenamiento de carbono.
Los resultados del análisis del servicio ecosistémico de almacenamiento de carbono aéreo16 para los bosques amazónicos del área del PNYCh, desarrollado por el proyecto Amazonía Resiliente reporta la siguiente información:
El PNYCh almacena un total de 6´122,741 Tm de carbono que equivalen a las 22´450,050 Tm de CO2 que serían emitidos por 4,766,465 vehículos en un año.

Cuadro 11: Equivalencia des stocks de carbono actual y CO2 para el PNYCh

| Almacena carbono sobre el suelo (Tm/año) | Que equivale a la emisión de $CO_2$ (Tm/año) | De número de auto en un año |
|---|---|---|
| 6 122,741 | 22 450,050 | 4 766,465 |

Fuente: Resultados del estudio de los servicios ecosistémicos y el análisis de riesgo de cambio climático para la Reserva de Biósfera de Oxapampa – Asháninka – Yanesha (BIOAY)-SERNANP-PNUD Proyecto Amazonia Resiliente.

**Tendencia:**
En el año 2050 el almacenamiento de carbono en el PNYCh se reduce a 33,088 Tm al año, 184,171 Tm de carbono menos que en la actualidad.

### C. Servicios ecosistémicos culturales

Son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como el desarrollo espiritual, cognitivo, la reflexión y recreación.

### a. Fuente espiritual y religiosa

El Parque Nacional Yanachaga Chemillén alberga en su cercanía un sitio religioso totémico de la etnia Yanesha, denominado Yompor Yompire, está ubicado en el sector Palmazú, el cual es utilizado para el desarrollo de actividades rituales.

### b. Fuentes de recursos estéticos (Paisajismo)

Los ecosistemas del PNYCh, brindan paisajes diferenciados en la selva alta, selva baja y de puna húmeda, la belleza escénica formada por los diferentes pisos altitudinales del paisaje ha contribuido en el posicionamiento de la provincia de Oxapampa como un destino turístico en el país. Los distritos de Oxapampa, Chontabamba, Huancabamba,

Pozuzo y parte de Villa Rica, han avanzado con el posicionamiento de la actividad turística lo cual se visualiza en el incremento del flujo turístico de los últimos 10 años.

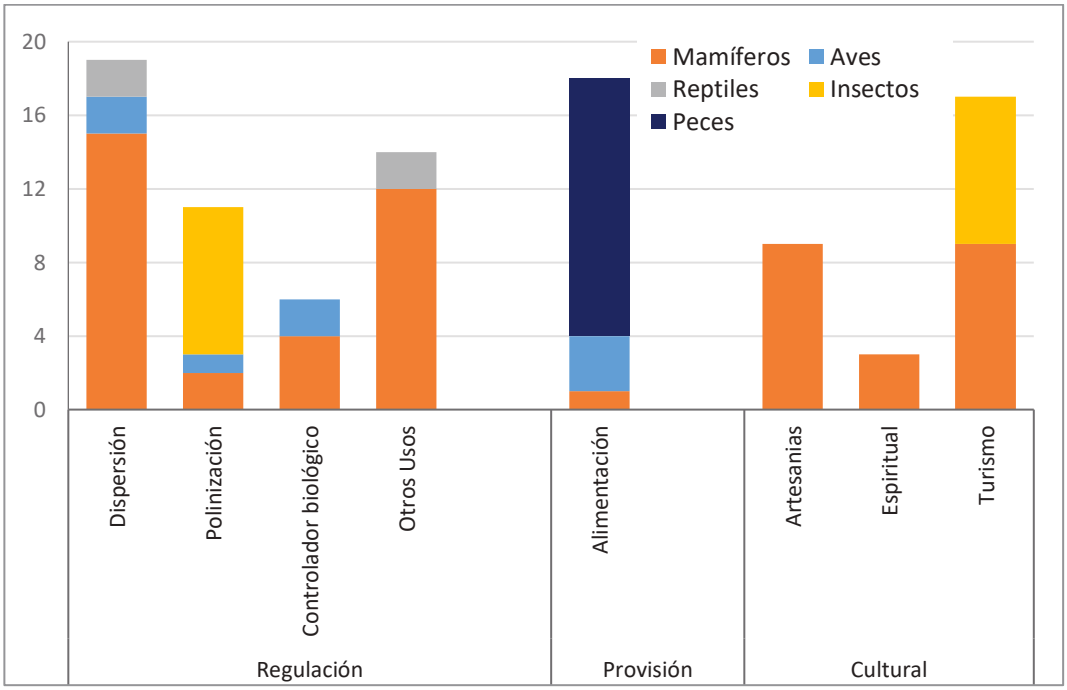
### c. Fuente del sentido de identidad y pertenencia del lugar

La majestuosidad del paisaje de la cordillera del Yanachaga, es motivo de orgullo de la población de la provincia, este sentimiento genera identidad y sentido de pertenencia del poblador hacia el área.

### d. Fuente Educacional

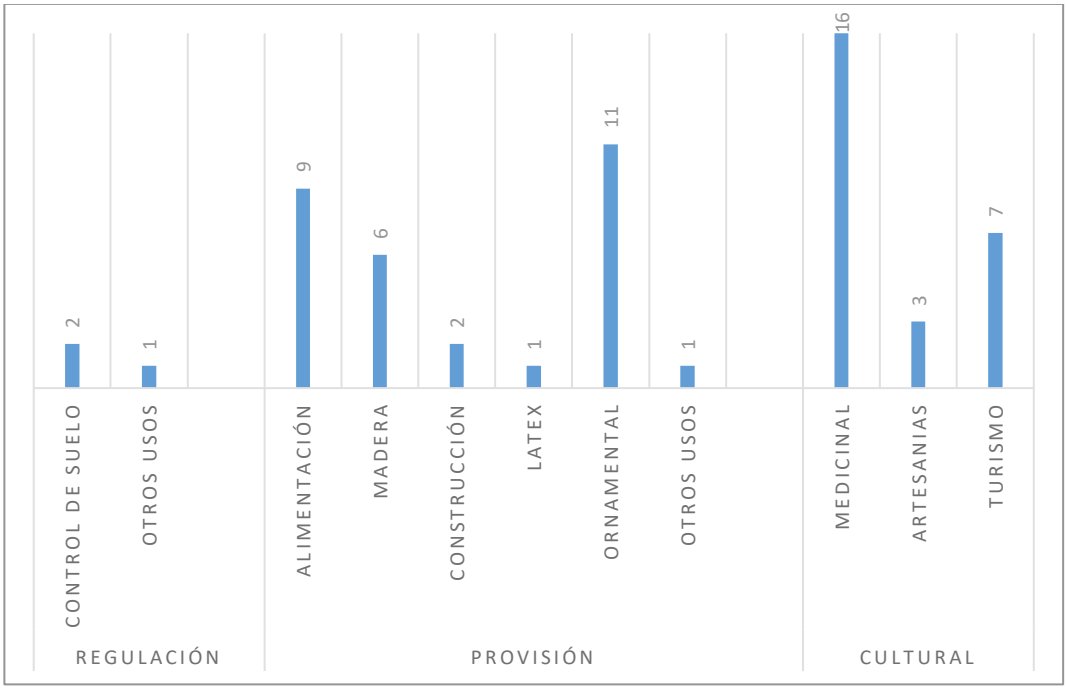
Los resultados de la investigación de flora, fauna sirven de insumos para las sesiones educativas en el ámbito de la provincia.
Según los resultados de la identificación de los servicios ecosistémicos desde la visión socio cultural de la Reserva de Biósfera Oxapampa – Asháninka Yánesha, desarrollado por el Proyecto Amazonia Resiliente/ SERNANP – PNUD (2018), empleando la metodología de Clasificación Común Internacional de Servicios Ecosistémicos (CICES, 2013), los participantes del ámbito del PNYCh reconocieron las siguientes especies de fauna:

Gráfico 1: SSEE Identificados que aporta la fauna silvestre del PNYCh




Fuente: Proyecto de Amazonía Resiliente SERNANP – PNUD, 2018

Gráfico 2: SSEE identificados que aporta la flora silvestre Parque Nacional Yanachaga-Chemillén




Fuente: Proyecto de Amazonía Resiliente SERNANP – PNUD, 2018

**e. Fuente para el ecoturismo**

Los ecosistemas de selva alta, selva baja, puna y la biodiversidad que estas albergan es una fuente para desarrollar interpretación ambiental y potenciar el segmento del ecoturismo, actividad que contribuye a la conservación del recurso que lo sustenta y a la generación de beneficios económicos para la población local por el perfil de turista que lo practica y que valora el modo de vida y la cultura del poblador local.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

### 2.2.1. Grado de afectación

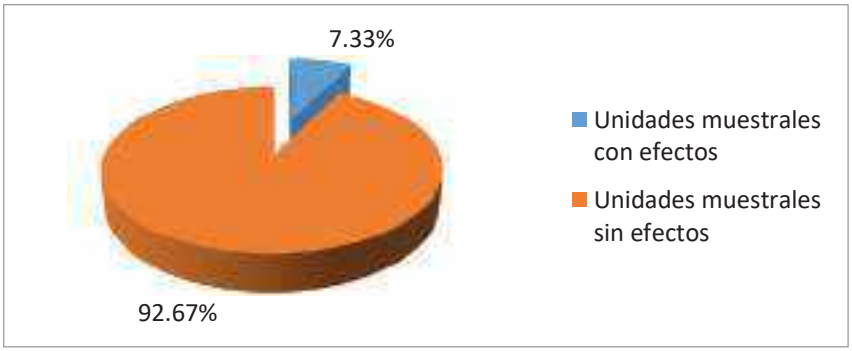
De acuerdo al reporte realizado al I trimestre de 2020, el estado de conservación de ecosistemas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, es del 92.67% sin ocurrencia de efectos; mientras que el 7.33% con ocurrencia de efectos, lo cual indica que no hubo variación con respecto al IV trimestre de 2019.

Para el cálculo de la probabilidad de ocurrencia de efectos, actividades y efectos acumulados, se ha considerado 1133 unidades muestrales (total de grillas del ANP), información descargada del geoportal del SERNANP (http://geo.sernanp.gob.pe/geoserver/), utilizando como insumo fichas de patrullaje e imagen satelital de alta resolución.

**Cuadro 12**: Probabilidad de ocurrencia de efectos por actividades antrópicas en el II trimestre de 2020.

| Estado de conservación del ANP | Unidades muestrales | Probabilidad de ocurrencia % |
|---|---|---|
| **Unidades muestrales con efectos** | 83 | 7.33 |
| **Unidades muestrales sin efectos** | 1050 | 92.67 |
| **Total** | **1133** | **100** |

Gráfico 3: Probabilidad de ocurrencia de efectos a nivel del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, correspondiente al I trimestre de 2020.



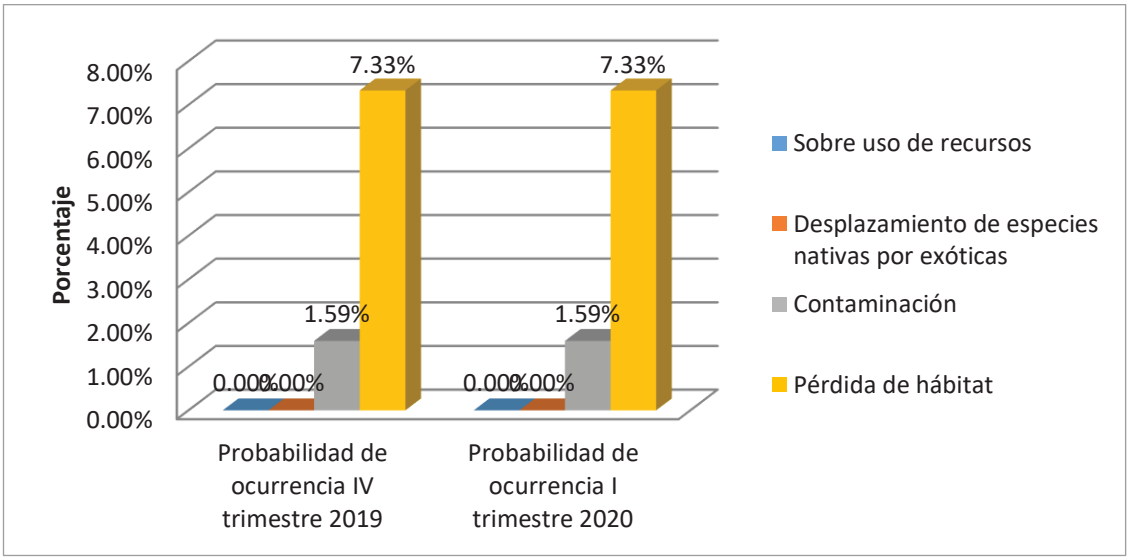

### 2.2.2. Probabilidad de ocurrencia de efectos en el ANP

En el I trimestre de 2020, el efecto "pérdida de hábitat" tiene la mayor ocurrencia con 7.33%, seguido por "contaminación" con 1.59%, mientras que los efectos "sobre uso de recursos" y "desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas" no registraron ocurrencia en el ANP; sin embargo, al realizar la comparación del porcentaje de ocurrencia de efectos entre el IV trimestre 2019 y I trimestre de 2020, se observa que estos valores se mantienen.

Cuadro 13: Comparación del porcentaje de ocurrencia de efectos entre el IV trimestre de 2019 y I trimestre 2020.

| N° de efectos | Probabilidad de ocurrencia de efectos (%) IV trimestre 2019 | Probabilidad de ocurrencia de efectos (%) I trimestre 2020 |
|---|---|---|
| Pérdida de hábitat | 7.33% | 7.33% |
| Sobre uso de recursos | 0% | 0% |
| Contaminación | 1.59% | 1.59% |
| Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 0% | 0% |

**Gráfico 4**: Comparación de la probabilidad de ocurrencia de efectos entre el IV trimestre 2019 y I trimestre de 2020.




### 2.2.3. Probabilidad de ocurrencia de actividades en el ANP

En el I trimestre de 2020, las actividades humanas que tuvieron mayor probabilidad fueron la "ganadería" con 4.85%, seguido por la "agricultura" con 2.12%, de "transporte" con 1.77%, de "ocupación humana" con 0.35% y "otros" con 0.26%.

**Cuadro 14**: Porcentaje de ocurrencia de actividades

| Actividades | Unidades evaluadas afectadas | Probabilidad de ocurrencia (%) |
|---|---|---|
| **Agricultura** | 24 | 2.12 |
| **Ganadería** | 55 | 4.85 |
| **Extracción forestal** | 0 | 0 |
| **Extracción de fauna** | 0 | 0 |
| **Hidrobiológicos** | 0 | 0 |
| **Minería** | 0 | 0 |
| **Hidrocarburos** | 0 | 0 |
| **Turismo** | 0 | 0 |
| **Energía** | 0 | 0 |
| **Transporte** | 20 | 1.77 |
| **Ocupación humana** | 4 | 0.35 |
| **Restos arqueológicos** | 0 | 0 |
| **Otros** | 3 | 0.26 |

**Gráfico 5**: Porcentaje de ocurrencia de actividades

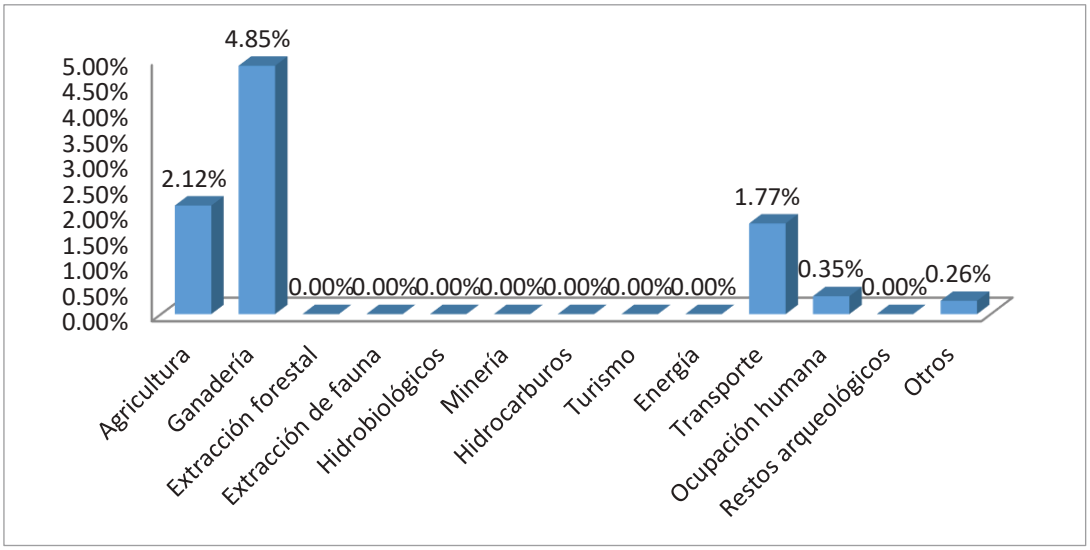
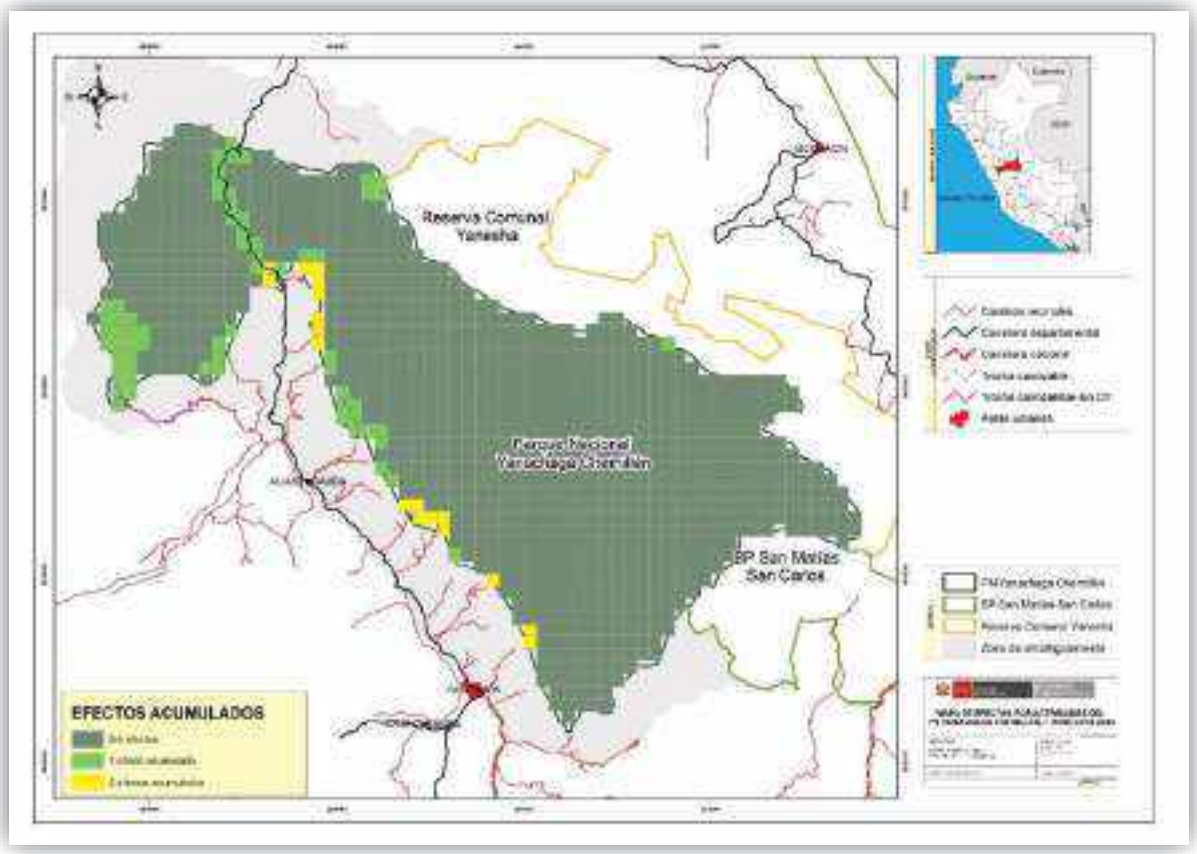



**Figura 5:** Efectos por actividades del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, correspondiente al I trimestre de 2020.




Elaborado por: el ET del PNYCh

Asimismo, cabe señalar que en el IV trimestre de 2019 y I trimestre de 2020, el número de unidades muestrales con efectos acumulados se mantienen, debido a que no se presentó ocurrencias de nuevos efectos en el ANP, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 15**: Efectos acumulados en el Parque Nacional Yanachaga Chemillén en el IV 2019 y I trimestre 2020.

| Efectos acumulados por unidad muestral | Unidades muestrales IV trimestre 2019 | Unidades muestrales I trimestre 2020 | Probabilidad de ocurrencia % |
|---|---|---|---|
| **Unidades muestrales sin efectos** | 1050 | 1050 | 92.67 |
| **Unidades muestrales con un (1) efecto** | 65 | 65 | 5.74 |
| **Unidades muestrales con dos (2) efectos** | 18 | 18 | 1.59 |
| Total | **1133** | **1133** | **100** |

### 2.2.4. Índice de efectos por actividades

En el I trimestre de 2020, el Índice de Efectos por Actividades del Parque Nacional Yanachaga Chemillén es de 2.23%, el cual se mantiene con respecto al IV trimestre de 2019. Del mismo modo, en el I trimestre de 2020 y IV trimestre de 2019, el grado de afectación es de 7.33%.

**Cuadro 16**: Índice de efectos por actividades y grado de afectación del ANP

| Código | Nombre | Índice de exa | | Grado de afectación (%) | | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | lexa (%) 2019 IV | lexa (%) 2020 I | 2019 IV | 2020 I | |
| **PN-07** | PN Yanachaga Chemillén | 2.23 | 2.23 | 7.33 | 7.33 | 0 |

Esto debido a que, en las unidades muestrales ubicadas en la Zona de Uso Especial, se encuentran afectadas por las actividades de agricultura, ganadería, transporte y ocupación humana, el cual ha generado efectos permanentes que resulta difícil su desafectación:

**Agricultura y ganadería**: Existen predios con títulos de propiedad superperpuestos al Parque Nacional Yanachaga Chemillén, con derechos preexistentes al establecimiento del ANP, en la cual los propietarios vienen desarrollando actividades agrícolas y ganaderas.

**Transporte**: En el tramo “Cañón de Huancabamba” existe una carretera preexistente al establecimiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, que atraviesa el ANP en una longitud de 17 km aproximadamente, el cual ha generado el efecto “pérdida de hábitat” por la actividad de “transporte”

**Ocupación humana:** En el sector de Santa Bárbara, existen derechos adquiridos, con la presencia de 15 familias aproximadamente asentadas en la Zona de Uso Especial (UE), quienes desarrollan actividades agropecuarias de subsistencia. Asimismo, en la Zona de Uso Turístico y Recreativo (T), se cuenta con dos (2) unidades muestrales, en la cual se tiene registrado la actividad "ocupación humana", que corresponde a los puestos de vigilancia Paujil y San Alberto, el cual ha generado el efecto "pérdida de hábitat".

## 2.3. Actividades humanas en el ANP

La zona de uso especial del PNYCh, comprende una superficie de 7,010 ha la cual se divide en 4 zonas (Santa Barbará, Cañón de Huancabamba, Flanco Occidental y Alto Lagarto).

**Cuadro 17**: Sectores de la zona de uso especial del PNYCH

| Sector | Símbolo | Superficie en hectáreas |
|---|---|---|
| **Santa Bárbara** | UE1 | 2,461.84 |
| **Cañón de Huancabamba** | UE2 | 48.20 |
| **Flanco Occidental** | UE3 | 4,412.05 |
| **Alto Lagarto** | UE4 | 88.50 |
| **Total** | | **7,010.60** |

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico del PNYCh, 2020

Según el Informe N° 17-2019-SERNANP/MMVI, el cual contiene los resultados del diagnóstico de actividades económicas y el padrón de propietarios de predios ubicados en la zona de Uso Especial del Parque Nacional Yanachaga Chemillén se genera la siguiente información:

**Zona de uso especial 01:** Comprende el sector de Santa Bárbara, el cual presenta un ecosistema de pajonal habitan aproximadamente 15 familias dedicados a las actividades agropecuarias de subsistencia (cultivo de papa y ganadería ovina).

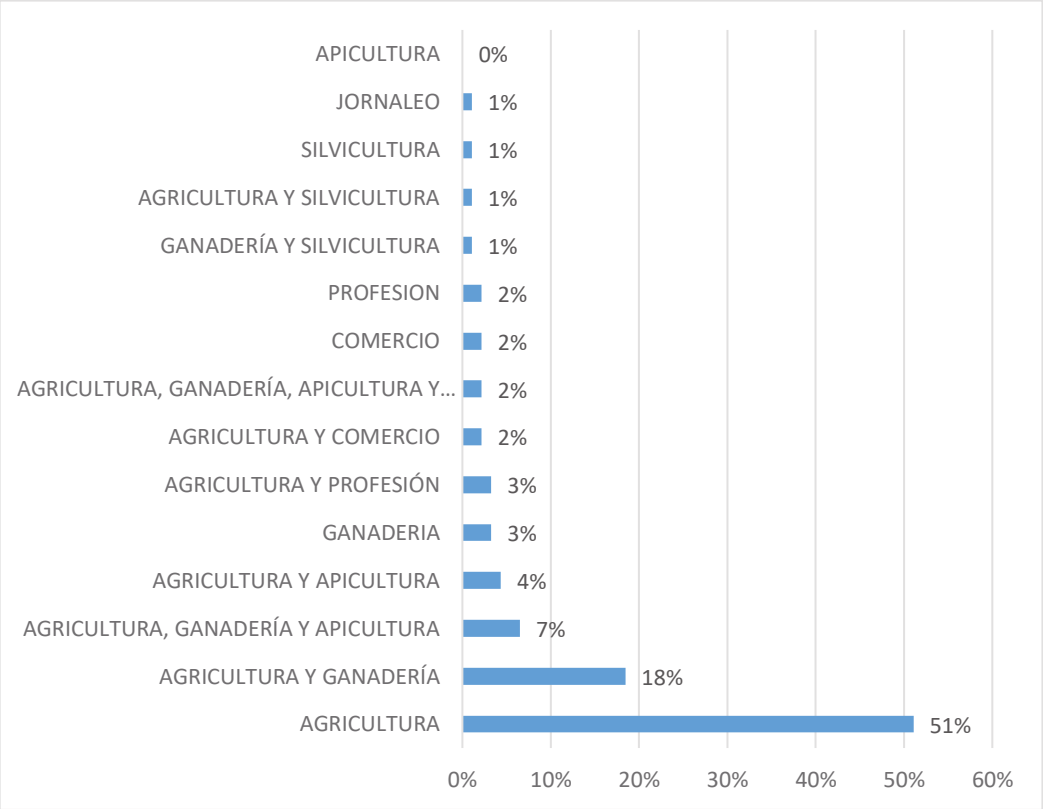
**Zona de uso especial 02:** En esta zona se ubica el Cañón de Huancabamba, lugar por donde va la carretera Oxapampa – Pozuzo que atraviesa aproximadamente 17 kilómetros el PNYCh. En esta zona existen valores paisajísticos como lek de gallito de las rocas (lugares biológicamente sensibles), caídas de agua, miradores, quebradas y ríos torrentosos, la actividad que se desarrolla es la turística la cual es aprovechada por los operadores de Oxapampa.

**Zona de uso especial 03:** Comprende el flanco occidental del Parque Nacional (desde el Sector Chacos hasta el sector de Oso Playa) y sector de Yulitunqui, cuyo ecosistema corresponde a la selva alta está ocupada por agricultores con título de propiedad quienes se dedican a la agricultura convencional con el uso de agroquímicos principalmente en el cultivo de granadilla, en menor escala desarrollan la apicultura y piscicultura y ganadería bovina.

En esta zona existen trochas carrozables en los sectores de Palmazú, Tunqui, Purumayo, San Daniel y Oso Playa por donde se trasladan los productos agrícolas.

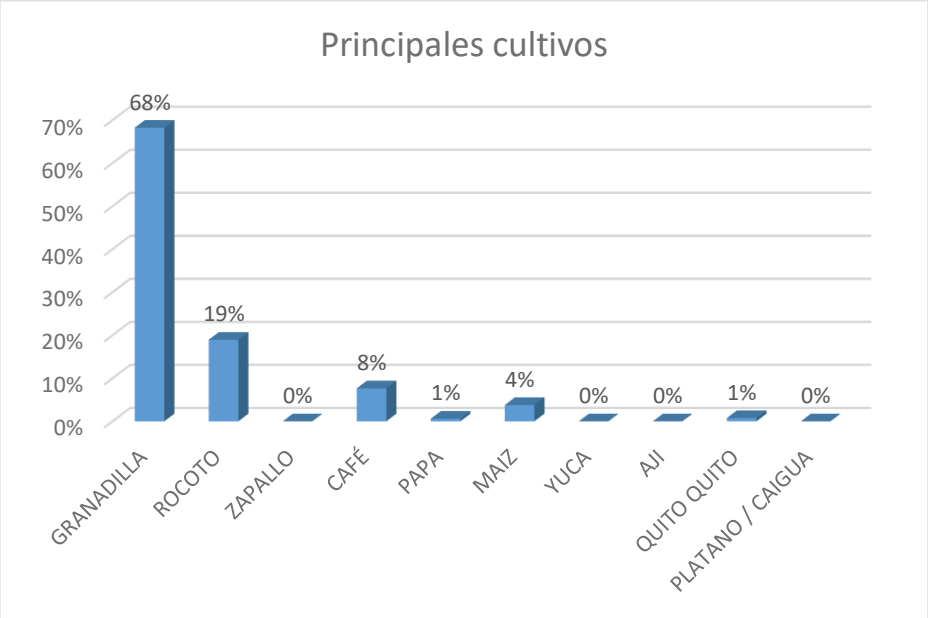
**Zona de uso especial 04:** En este sector se encuentra Alto Lagarto, donde se tiene la presencia de una familia campesina asentada que desarrolla actividades agrícolas como: cultivo de yuca, plátano, cítricos y otros y ganadería (ganado bovino).
Según los resultados del diagnóstico en la zona de uso especial se encuentran identificados 125 propietarios cuyas parcelas varían de 30 a 20 ha, el 7% de las tierras se utiliza para cultivos agrícolas de los cuales el 68% se ha destinado al cultivo de granadilla, el 19% rocoto, el 8% café, 4% maíz y 1% otros.

Gráfico 6: Principales actividades en la zona de uso especial del PN Yanachaga Chemillén




Fuente: INFORME N° 17 - 2019 - SERNANP – PNYCh/MMVI

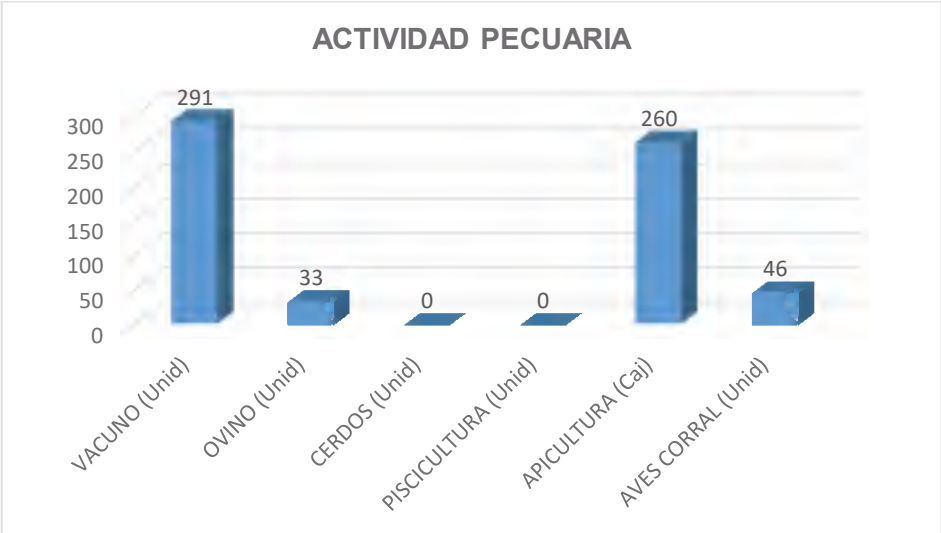
Gráfico 7: Principales cultivos en la zona de uso especial del ANP




Fuente: INFORME N° 17 - 2019 - SERNANP – PNYCh/MMVI

En la actividad pecuaria, predomina la crianza de ganado vacuno, seguido por la apicultura y las aves de corral, la crianza de ovinos se desarrolla principalmente en el sector de Santa Bárbara.

Gráfico 8: Principales actividades pecuarias




Fuente: INFORME N° 17 - 2019 - SERNANP – PNYCh/MMVI

## 2.4. Identificación y caracterización de las amenazas

### 2.4.1. Metodología

Para la identificación de las amenazas se ha empleado la metodología que permitió la priorización de las amenazas directas, las cuales fueron analizadas y evaluadas bajo 3 criterios, los cuales se detallan a continuación:

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Alcance** | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas. | - **Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>- **Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado.<br>- **Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado.<br>- **Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |
| **Severidad** | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | - **Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>- **Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>- **Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>- **Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca |

| | | |
|---|---|---|
| | | su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| **Irreversibilidad** | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | - **Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años.<br>- **Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años.<br>- **Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años para lograrlo.<br>- **Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Cuadro 18: Metodología para priorización de amenazas

### 2.4.2. Resultados

- **Ecosistema de Puna Húmeda**

Este ecosistema comprende el sector Santa Bárbara, en el cual habitan aproximadamente 15 familias asentadas en la Zona de Uso Especial del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. En dicho sector existen derechos adquiridos antes del establecimiento del ANP, con modificación de ecosistema natural, así como una institución educativa estatal de nivel primaria. Actualmente, vienen desarrollando actividades agropecuarias con fines de subsistencia como: cultivo de papa nativa y ganadería extensiva con quema de pajonales.

En relación a la actividad ganadera, el sector de Santa Bárbara se dedica a la crianza de ganado bovinos, caprinos y ovinos, siendo este último la actividad más representativa; sin embargo, no emplean ninguna técnica de manejo, dado que desarrollan una ganadería tradicional, en el cual los animales son criados libremente alimentándose de pastos naturales que produce el terreno, sin tener en cuenta el mejoramiento de praderas, lo cual conlleva a cambios negativos producto del pisoteo como la compactación, escasez de nutrientes y sobre uso de recursos.

Por otro lado, en el sector de Santa Bárbara existe una Trocha Carrozable Cueva Blanca – Santa Bárbara, el mismo que fue ejecutado por el Gobierno Regional de Pasco sin contar con Opinión Técnica Previa Favorable del SERNANP. Dicha trocha carrozable se superpone al Parque Nacional Yanachaga Chemillén en una longitud de aproximadamente 2.37 km y 7.31 km a su zona de amortiguamiento, el cual ha generado la pérdida de cobertura vegetal y alteración de la calidad del suelo.

Cuadro 19: Identificación de amenazas para el ecosistema de Puna Húmeda.

| Puna Húmeda | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Quema de pastizales en la UE Sector de Santa Bárbara y ZA | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Ganadería extensiva al interior del ANP (Sector Santa Bárbara - UE) | Alto | Alto | Alto | Bajo | Medio |
| Ocupación humana Santa Bárbara en el ANP (UE) | Medio | Bajo | Bajo | Muy Alto | Medio |
| Apertura de trocha carrozable Cueva Blanca -Santa Bárbara | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Bajo |
| Proyecto de carretera Santa Bárbara-Huayllas- Rinconada-Cañachacra | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Bajo |
| Ampliación del camino herradura existente Santa Bárbara (UE del ANP) | Bajo | Bajo | Bajo | Muy Alto | Medio |
| Esparcimiento y recreación por personas aledañas a la zona, sin autorización en Santa Bárbara (UE del ANP) | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |

- **Ecosistema de Selva Alta**

Este ecosistema comprende predios con derechos adquiridos antes del establecimiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, los mismos que se encuentran superpuestos al ANP. Dentro de la zonificación del Plan Maestro 2015-2019, estos predios se ubican en la Zona de Uso Especial.

En el ámbito de la Zona de Uso Especial del ANP y su zona de amortiguamiento, los propietarios de predios vienen desarrollando principalmente actividades agrícolas (cultivo de la granadilla) y ganaderas (crianza de ganado bovino), afectando la cobertura vegetal a través del cambio de uso de suelo, para el establecimiento de tierras agrícolas y de ganadería extensiva, empleando prácticas inadecuadas como quema de rozo. En algunas ocasiones se han producido incendios forestales en la zona de amortiguamiento, debido a quemas no controladas.

Por otro lado, en el marco del proyecto “Mejoramiento de la carretera Dv. Chaglla-Pozuzo-Oxapampa y Emp. 18B-Río Codo-Codo de Pozuzo-Emp.PE-5NA (Puerto Inca) por niveles de servicio”, se realizó la intervención de seis (6) puntos críticos en el tramo de la carretera

(vía nacional) del Cañón de Huancabamba al interior del ANP, a fin de garantizar la transitabilidad de la vía; sin embargo, dicha intervención en época lluviosa viene generando deslizamientos, debido al empleo de técnicas inadecuadas. Por lo tanto, es considerado como una amenaza hacia el ANP.

Asimismo, se tiene previsto el proyecto de ampliación de la carretera, que incluye el tramo del Cañón de Huancabamba (ubicado al interior del ANP); que en el caso de desarrollarse generará impactos negativos hacia la cobertura vegetal del ANP.

Cuadro 20: Identificación de amenazas para el ecosistema de selva alta

| Selva Alta | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) ZA y UE | Medio | Alto | Medio | Alto | Alto |
| Quema de rozo sin control en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Intervención inadecuada en la vía nacional (Cañón de Huancabamba) que genera deslizamientos | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Bajo |
| Incendios forestales provocados en la ZA | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Proyecto de ampliación de carretera (Cañón de Huancabamba) | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Deslizamientos naturales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

- **Ecosistema de Selva Baja**

En este ecosistema se ha identificado las siguientes amenazas:

**a) Ampliación de frontera agrícola en Pozo Tigre (ZA RCY)**

En el sector Pozo Tigre, en la coordenada UTM 461868 E 8862324 N (margen izquierda del río Omaíz), existe una parcela del señor Tomás Colina Soto, ubicada fuera del ANP (interior de la Reserva Comunal Yánesha). En dicha parcela, el posesionario viene desarrollando actividades agrícolas como el cultivo yuca y plátano con fines de subsistencia, el cual constituye una amenaza por su cercanía hacia el Parque Nacional Yanachaga Chemillén.

**b) Deslizamientos naturales y ocurrencia de vientos fuertes**

En el sector Pampa Pescado al interior del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, se ha registrado deslizamientos naturales y vientos fuertes, debido factores climáticos. Producto de los deslizamientos ha ocasionado muerte de peces como chupadora (*Prochilodus nigricans*), sábalo (*Brycon hilarii*) y corvina (*Salminus* sp.). Asimismo, a consecuencia de los vientos fuertes ha ocasionado la pérdida de grandes áreas de bosques, afectando la

cobertura vegetal natural del ANP. Por lo tanto, para este ecosistema se ha identificado las amenazas en relación a los siguientes criterios:

Cuadro 21: Identificación de amenazas para el ecosistema de selva baja.

| Selva Baja | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ampliación de frontera agrícola en Pozo Tigre (ZA RCY) | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Deslizamientos naturales | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Ocurrencia de vientos fuertes | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |

- **Oso de anteojos (*Trematos ornatus*)**

El oso de anteojos es considerado como una especie prioritaria para la gestión del ANP. Sin embargo, esta especie presenta amenazas, causadas por el avance de frontera agrícola y ganadera en la zona de amortiguamiento y Zona de Uso Especial del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, el cual ha ocasionado la alteración de su hábitat generando su desplazamiento hacia la zona de amortiguamiento en busca de su dieta alimenticia.

De acuerdo a los reportes del personal del ANP durante los patrullajes, se ha registrado que el oso de anteojos viene ocasionando serios daños a los cultivos de maíz en la zona de amortiguamiento del ANP, lo cual podría ser objeto de caza, dado que algunos agricultores tienen una percepción negativa por los daños que viene ocasionando.

Por otro lado, los incendios forestales causados en la zona de amortiguamiento, así como la quema de pastizales en el sector Santa Bárbara, son amenazas que pueden afectar a la población de *Tremarctos ornatus*.

De igual modo, otra de las amenazas identificadas es la fragmentación de hábitat causado por la ampliación de las actividades agropecuarias y apertura de trocha para tendido eléctrico en el ámbito de la Reserva de Biósfera Oxapama-Asháninka-Yanesha.

Cuadro 22: Identificación de amenazas para el oso de anteojos

| Oso de anteojos (Ocupación) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ampliación de frontera agrícola en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Incendios forestales en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Quema de pastizales en la UE Sector de Santa Bárbara y ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Ganadería extensiva en la ZA | Medio | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Caza de oso de anteojos en la ZA | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ganadería extensiva al interior del ANP (Sector Santa Bárbara - UE) | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Fragmentación de hábitat (Ampliación de frontera agropecuaria) en la RBOAY | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

- **Gallito de las rocas (*Rupicola peruvianus*)**

El sector Cañón de Huancabamba (interior del ANP), comprende ecosistema de selva alta, el cual es considerado como hábitat de gallito de las rocas, que debido a las condiciones climáticas y ecológicas que presenta, cumple una función importante en la reproducción de la especie. En dicho sector se tiene identificado cuatro (4) leks de gallito de las rocas, ubicado cerca de la carretera del Cañón de Huancabamba; sin embargo, debido al incremento de tránsito de vehículos motorizados, la visita descontrolada al Leck de gallitos de las rocas, así como la intervención inadecuada en la vía nacional (Cañón de Huancabamba) viene generando alteraciones de su hábitat, provocando el desplazamiento hacia otras zonas.

Además, sumado a ello, se tiene previsto la ejecución del proyecto de ampliación de la carretera (Cañón de Huancabamba), lo cual podrían afectar significativamente el hábitat de la especie. Por lo tanto, se han identificado las amenazas en relación a los siguientes criterios:

Cuadro 23: Identificación de amenazas para *Rupicola peruvianus*

| **Gallito de las Rocas** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incremento de tránsito de vehículos motorizados (Ruido) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Intervención inadecuada en la vía nacional (Cañón de Huancabamba) que genera deslizamientos | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Visita descontrolada al Leck de gallitos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Proyecto de ampliación de carretera (Cañón de Huancabamba) que podría afectar lugares de anidamiento | Alto | Alto | Alto | Muy Alto | Muy Alto |

- **Calidad de agua**

Uno de los objetivos del establecimiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén es contribuir a la protección de las cuencas ubicadas en las vertientes de la Cordillera Yanachaga, asegurando la estabilidad de tierras, así como la cantidad y calidad de agua

para el apoyo de las diferentes acciones de los asentamientos humanos y desarrollo agrario.

En ese contexto, el ANP viene contribuyendo significativamente en la provisión del recurso agua para consumo humano a los distritos de Oxapampa y Huancabamba; sin embargo, el uso excesivo de agroquímicos en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento, así como el vertimiento de residuos sólidos y aguas residuales a los cuerpos de agua viene generando la contaminación del recurso hídrico.

Cuadro 24**:** Identificación de amenazas respecto a la calidad del agua

| **Calidad de agua** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Uso excesivo de agroquímicos en la UE y ZA | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Ampliación de frontera agrícola y pecuaria (Deforestación) en la UE y ZA que ocasionan deslizamientos | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Vertimiento de residuos sólidos a las fuentes de agua en la ZA (envases de agroquímicos, restos agrícolas y otros plásticos) | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua en la ZA | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |

Cuadro 25: Resultados consolidado de la aplicación de la metodología

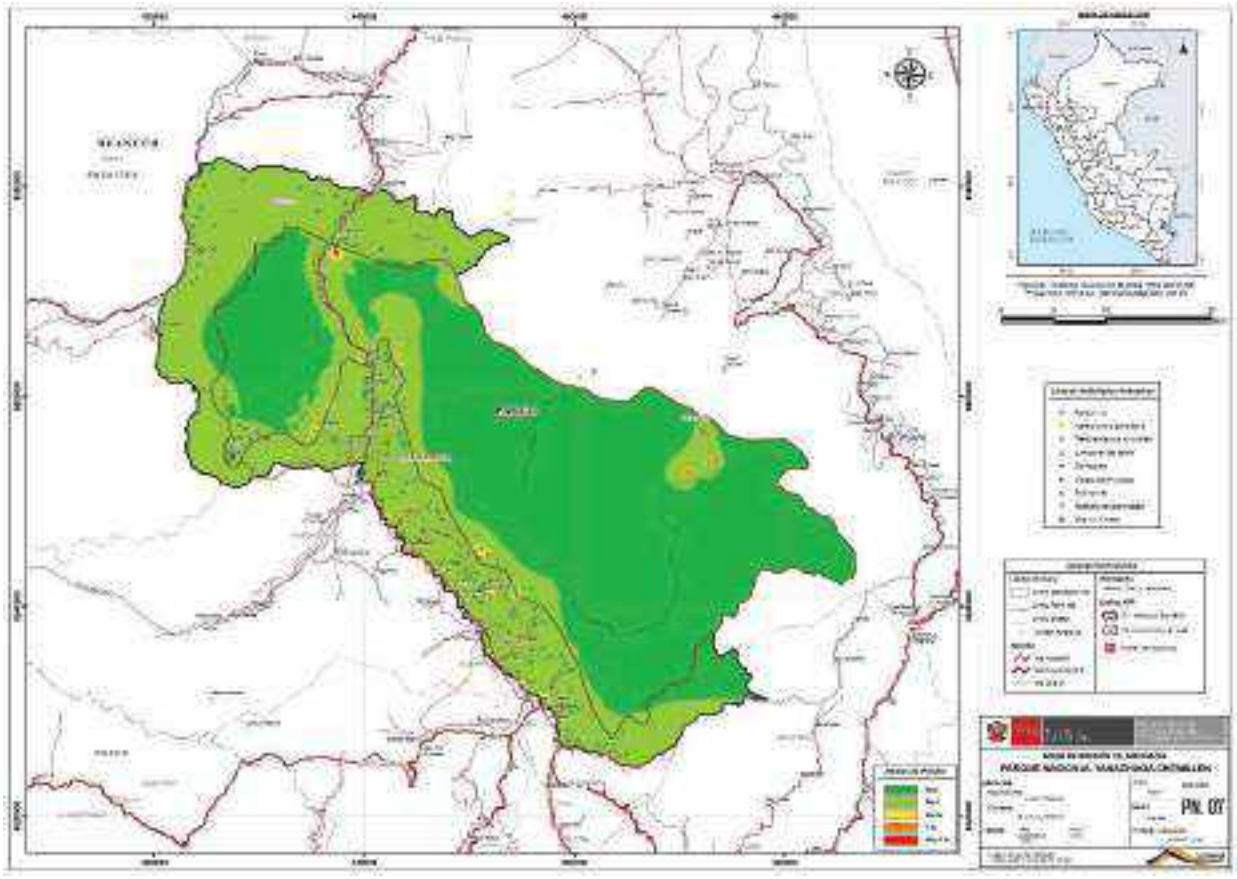
| **Amenaza** | **Puna Húmeda (Cobertura vegetal y estado de conservación)** | **Selva Alta (Cobertura vegetal y estado de conservación)** | **Selva Baja (Cobertura vegetal y estado de conservación)** | **Oso de anteojos (Ocupación)** | **Gallito de las Rocas (Población)** | **Calidad de agua** | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quema de pastizales en la UE Sector de Santa Bárbara y ZA | Bajo | | | Bajo | | | Bajo |
| Ganadería extensiva al interior del ANP (Sector Santa Bárbara - UE) | Medio | | | Bajo | | | |
| Ocupación humana Santa Bárbara en el ANP (UE) | Medio | | | | | | Medio |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Apertura de trocha carrozable Cueva Blanca -Santa Bárbara | Bajo | | | | | | Bajo |
| Proyecto de carretera Santa Bárbara-Huayllas- Rinconada-Cañachacra | Bajo | | | | | | Bajo |
| Ampliación del camino herradura existente Santa Bárbara (UE del ANP) | Medio | | | | | | Medio |
| Esparcimiento y recreación por personas aledañas a la zona, sin autorización en Santa Bárbara (UE del ANP) | Bajo | | | | | | Bajo |
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) ZA | | Alto | Bajo | Medio | | Medio | |
| Quema de rozo sin control en la ZA | | Medio | | | | | Medio |
| Intervención inadecuada en la vía nacional (Cañón de Huancabamba) que genera deslizamientos | | Bajo | | | Alto | | |
| Incendios forestales provocados en la ZA | | Medio | | Medio | | | Medio |
| Proyecto de ampliación de carretera (Cañón de Huancabamba) | | Medio | | | Muy Alto | | |
| Ganadería extensiva en la ZA | | | | Bajo | | | Bajo |
| Caza de oso de anteojos en la ZA | | | | Bajo | | | Bajo |
| Fragmentación de habitát (Ampliación de frontera agropecuaría) en la RBOAY | | | | Alto | | | Alto |
| Incremento de transito de vehículos motorizados (Ruido) | | | | | Medio | | Medio |
| Visita descontrolada al Leck de gallitos | | | | | Bajo | | Bajo |
| Caza de mono choro en la ZA | | | | | | | Bajo |
| Tenencia Ilegal (Mascotas) | | | | | | | Bajo |
| Vertimiento de residuos sólidos a las fuentes de agua en la ZA (envases de agroquímicos, restos agrícolas y otros plásticos) | | | | | | Alto | Alto |
| Vertimiento de aguas residuales a las fuestes de agua en la ZA | | | | | | Alto | Alto |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Medio | Medio | Bajo | Medio | Alto | Medio | |

### 2.4.3. Ubicación espacial de amenazas en el Área Natural Protegida

La amenaza principal hacia el PNYCh se relaciona con las actividades agropecuarias que desarrollan los productores de la zona de uso especial y zona de amortiguamiento en la instalación de cultivos agrícolas principalmente la granadilla, donde se emplea postes de madera que provienen de los bosques circundantes, y el uso excesivo de agroquímicos en el proceso productivo; la ganadería extensiva actividad antrópica que emplea una ha de terreno para criar un animal.

**Figura 6**: Mapa de presión de amenazas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén



En la matriz N° 04 se describen las amenazas, causa y la ubicación identificadas en los talleres participativos desarrollados por la Jefatura del PNYCh en el marco del proceso de actualización del Plan Maestro.

Cuadro 26: Amenazas en el ANP y Zona de amortiguamiento

| Amenazas | Causas | Ubicación |
|---|---|---|
| **Cambio de uso de los suelos** | • Incremento de necesidad alimentaria.<br>• Agricultura migratoria (Inexistencia de la ZEE y OT)<br>• Malas prácticas agrícolas<br>• Baja rentabilidad de los sistemas productivos agropecuarios<br>• Ampliación de la frontera agropecuaria<br>• Predios superpuestos con el PNYCh<br>• Escasos proyectos sostenibles implementados en la zona de amortiguamiento | ZUE: San Alberto, Tunqui, Yulitunqui, Rayantambo, Santa Barbara<br>Oso Playa, Muchuymayo, Purumayo, Navarra, Grapanazú, Paraíso, y Alto Lagarto.<br>Zona de amortiguamiento (flanco Oxapampa Pozuzo y Villa Rica) |
| **Uso excesivo de agroquímicos en los cultivos de la zona de uso especial y zona de amortiguamiento** | • Limitada oferta de paquetes tecnológicos de producción sostenible | ZUE: San Alberto, Tunqui, Yulitunqui, Rayantambo, Santa Barbara<br>Oso Playa, Muchuymayo, Purumayo, Navarra, Grapanazú, Paraíso, y Alto Lagarto.<br>Zona de amortiguamiento (flanco Oxapampa Pozuzo y Villa Rica) |
| **Saneamiento físico inconcluso** | • Imprecisión de unidades de medición geográfica.<br>• Trabajo realizado principalmente en gabinete.<br>• Poca precisión de equipos de medición, cuando fue establecida el ANP.<br>• Memoria Descriptiva del ANP no concordante con el gráfico de Mapa original.<br>• Predios superpuestos con el PNYCh | Flanco Occidental:<br>Huampal, Tunqui, Rayantambo, Santa Barbara<br>Oso Playa, Muchuymayo<br>Purumayo, Navarra, Grapanazú, Paraíso, Santa Clara, San Alberto, Chacos.<br>Flanco Oriental:<br>Alto Lagarto. |

| Amenazas | Causas | Ubicación |
|---|---|---|
| **Deslizamiento generado por el mejoramiento en la Carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba** | • Existencia de tramos inestables.<br>• Inadecuadas acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la vía.<br>• Incumplimiento de procedimientos técnicos (Certificación Ambiental) y administrativos para la implementación de proyectos de mantenimiento y mejoramiento de la vía.<br>• Limitado seguimiento y fiscalización del ente competente (supervisión) durante el proceso de mantenimiento y mejoramiento de la vía existente. | Carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba |
| **Incremento de ruido en la Carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba** | • Tránsito en incremento de vehículos motorizados en el Cañón de Huancabamba.<br>• Ruido por el uso constante de claxon de los vehículos y motocicletas sin silenciador. | Carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba |
| **Caza y pesca furtiva y esporádica en el interior del ANP** | • Accesibilidad al ANP<br>• Escases de recurso fauna (Majaz y Chupadora) en la zona de amortiguamiento<br>• Demanda local del recurso fauna (Majaz y Chupadora).<br>• Incumplimiento de las normas vigentes.<br>• Limitada vigilancia<br>• Escasa señalización<br>• Limitado manejo de fauna silvestre en la zona de amortiguamiento (zoocriaderos) | Cajonpata, Pozo Tigre, Krause y Lobo. |
| **Quema de pastos y matorrales en la UE y zona de amortiguamiento** | • Inadecuadas prácticas de manejo agropecuario.<br>• Limitado apoyo institucional para desarrollo de proyectos sostenibles.<br>• Desconocimiento del valor nutricional de los pastos naturales. | UE Sector de Santa Bárbara |
| **Extracción selectiva de especies forestales nativas para el uso de cercos y tutores para parrales en la zona de amortiguamiento e influencia del PNYCh** | • Demanda de postes para tutores de granadilla y cercos.<br>• Escasa alternativa de postes para tutores de granadilla y cercos. | Zona de amortiguamiento y UE (Navarra, Grapanazú, Paraíso) |

| Amenazas | Causas | Ubicación |
|---|---|---|
| **Débil voluntad política para la gestión ambiental** | • Desconocimiento de la normatividad.<br>• Ausencia de una planificación de integración vial provincial.<br>• Ausencia de Ordenamiento Territorial (OT).<br>• Limitado conocimiento sobre el aporte de los servicios ecosistémicos al bienestar humano | Distritos ubicados en la zona de amortiguamiento del ANP |
| **Débil compromiso por parte de los miembros del Comité de Gestión** | • Falta de continuidad de las personas (miembros) designadas.<br>• Limitado involucramiento de los tomadores de decisiones en la gestión del ANP.<br>• Los intereses de los miembros del Comité de Gestión no se ven reflejados en una planificación. | Zona de amortiguamiento del ANP |
| **Limitado conocimiento del valor económico y ambiental del ANP** | • Ausencia de estudios de valorización económica de servicios ecosistémicos.<br>• Escaso conocimiento de los servicios ecosistémicos que brinda el ANP para el bienestar humano. | Zona de amortiguamiento del ANP y paisaje del ANP |
| **Insuficiente personal capacitado para desarrollar actividades de manejo del ANP** | • Limitada capacitación acorde con las necesidades del PNYCh.<br>• Limitado presupuesto para actividades de capacitación. | PNYCh y Zona de Amortiguamiento |
| **Escasa investigación que contribuya a la gestión del ANP** | • Limitada sistematización de los resultados de investigación en el ANP.<br>• Limitado financiamiento de fuentes del estado y cooperación para realizar investigación. | PNYCh |

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

### 3.1. Ámbitos de control

El Parque Nacional Yanachaga Chemillén cuenta con cinco (5) ámbitos de control, los mismos que ha sido identificados y sectorizados, de acuerdo a la ubicación de los puestos de vigilancia, al grado de accesibilidad y a las vías de acceso, teniendo en cuenta los lineamientos de vigilancia y control de las Áreas Naturales Protegidas[4].

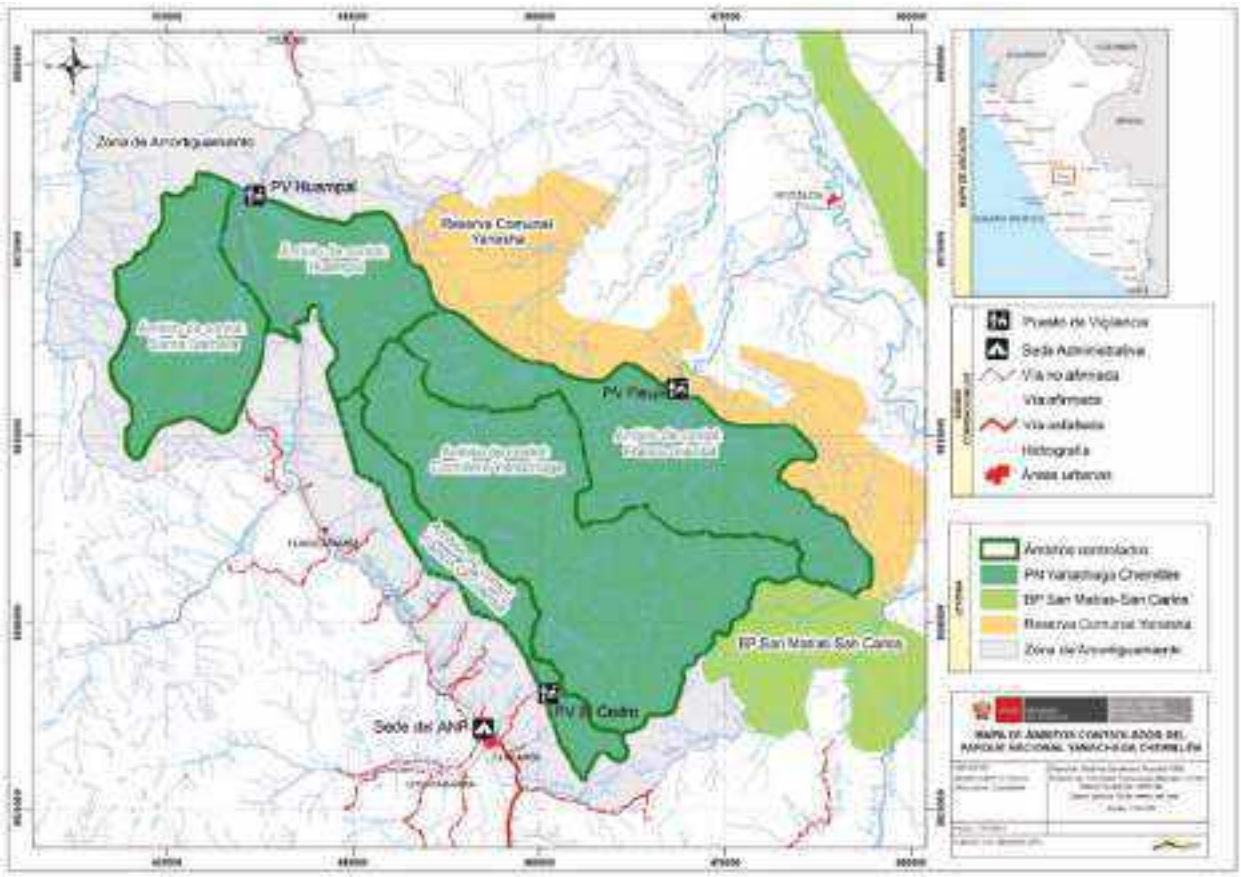



**Figura 7**: Ámbitos de control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

[4] Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP

**Cuadro 27**: Ámbitos de control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

| Nombre del ámbito de control | Superficie (ha) |
|---|---|
| **Flanco Occidental** | 10196.41 |
| **Huampal** | 15702.19 |
| **Flanco Oriental** | 27787.22 |
| **Santa Bárbara** | 17931.16 |
| **Cordillera Yanachaga** | 42115.36 |
| **TOTAL** | **113,732.34** |

## 3.2. Sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

### 3.2.1. Sector de vigilancia y control tipo A

- **Flanco occidental:** Es considerado como un **sector de Tipo A**, debido a la existencia de varias vías de acceso. Este sector, presenta mayor grado de presión a los ecosistemas del ANP, debido a que existen predios privados en la zona de uso especial del ANP y en la zona de amortiguamiento, quienes desarrollan principalmente actividades agrícolas y ganaderas; así como la extracción de recursos forestales (postes utilizados como tutor de los cultivos de granadilla y cercos de potreros).

  Comprende una superficie de 14,334.60 ha, conformado por los subsectores de vigilancia y control de Chacos, San Luis, San Alberto, Santa Clara, Acuzazú, Paraíso, Navarra, Grapanazú, San Daniel, Yanachaga, Rayantambo y Purumayo.

- **Huampal:** Es un **sector de Tipo A**, debido a la existencia de varias vías de acceso. Comprende una superficie de 21,985.09 ha, conformado por los subsectores de vigilancia y control de Cañón de Huancabamba, Quebrada Honda, Tunqui, Muyumpozo, Chilcatambo, Alto Lagarto y Naciente Tunqui. En este último subsector, las acciones de vigilancia se realizan a través de análisis de imágenes satelitales, debido a que presenta una topografía accidentada y de difícil accesibilidad; en los demás sectores se realiza vigilancia presencial combinado con análisis de imágenes satelitales.

- **Flanco oriental:** Es un **sector de Tipo A**, debido a la existencia de varias vías de acceso. Comprende una superficie de 33,887.76 ha, conformado por los subsectores de vigilancia y control de Pozo Tigre, Quebrada Paujil, Quebrada Venado, Quebrada Lobo, Pampa Pescado, Quebrada San Carlos, Quebrada Pescado, Quebrada Krausse y Azuliz.

  Este sector **"Flanco Oriental"**, presenta menor grado de presión a los ecosistemas del ANP, debido a la distancia y a la difícil accesibilidad que existe para llegar a este sector; además, por la existencia de la Reserva Comunal Yanesha y el Bosque de Protección San Matías San Carlos en este flanco colindantes al PNYCh.

- **Santa Bárbara:** Es un **sector de Tipo A**, debido a la existencia varias vías de acceso. Comprende una superficie de 40,165.25 ha, conformado por los subsectores de vigilancia y control de Oso Playa, Santa Bárbara, Caña Chacra y Ñágara y Amistad. En este último subsector, las acciones de vigilancia se realizan a través del análisis de imágenes satelitales, debido a que presenta una topografía accidentada de difícil accesibilidad.

### 3.2.2. Sector de vigilancia y control tipo C

- **Cordillera Yanachaga:** Es un **sector de Tipo C**, debido a que presenta una topografía accidentada y de difícil accesibilidad. Comprende una superficie de 42,115.36 ha, conformado por un (1) sector de vigilancia y control denominado “Cordillera Yanachaga”. Las acciones de vigilancia, se realiza vía remota, a través del análisis de imágenes satelitales.

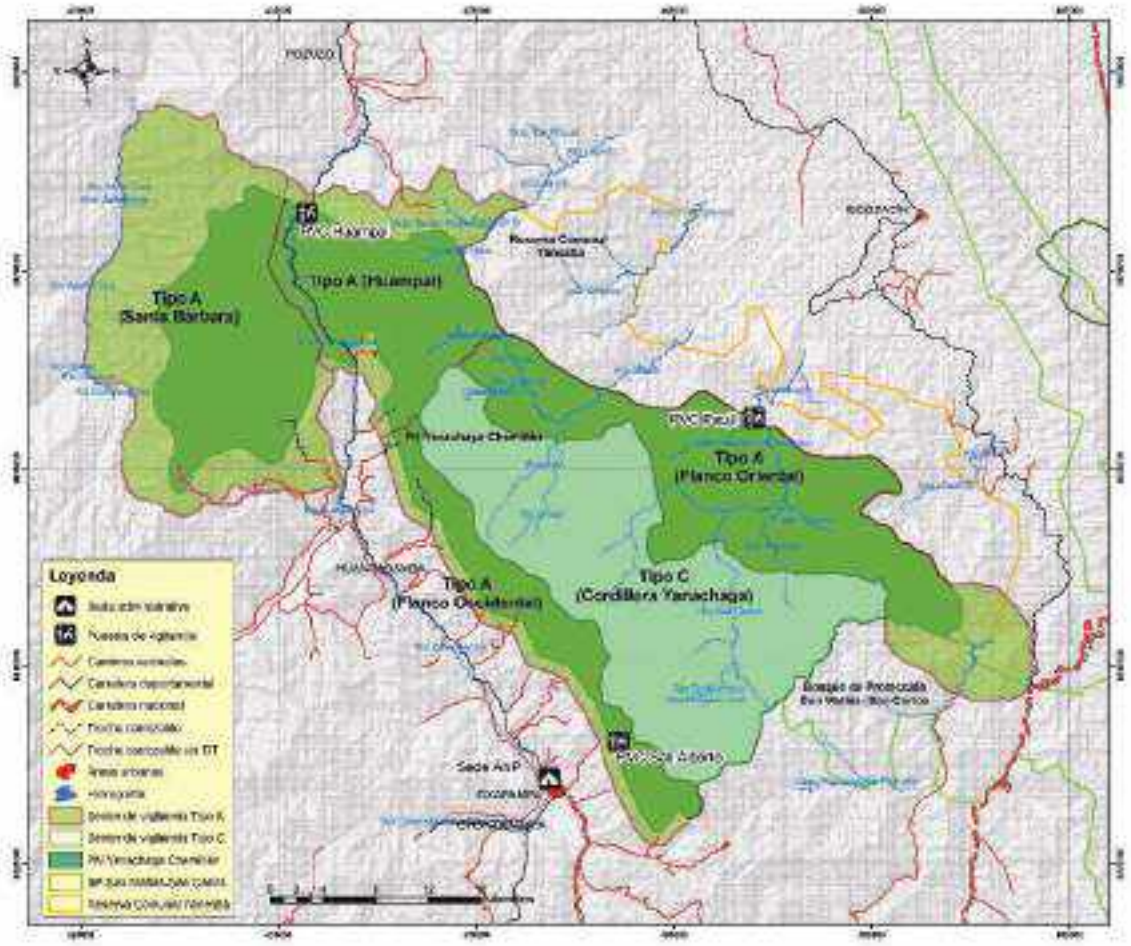



**Figura 8**: Sectores de vigilancia y control del Parque Nacional Yanachaga Chemillén

## 3.3. Modalidades de intervención

### 3.3.1. Sector de Vigilancia y Control Flanco occidental

Comprende una superficie de 14,334.60 ha, ubicado en los distritos de Oxapampa y Huancabamba. Está conformado por los subsectores de Chacos, San Luis, San Alberto, Santa Clara, Acuzazú, Paraíso, Navarra, Grapanazú, San Daniel, Yanachaga, Purumayo y Rayantambo. Cuenta con un puesto de vigilancia y control El Cedro-San Alberto, ubicado en la Zona de Uso Turístico y Recreativo San Alberto, con personal guardaparque destacado de manera permanente. Asimismo, la sede administrativa del ANP funciona como un soporte logístico y administrativo para el desarrollo de actividades de vigilancia y control en este sector.

Este sector, presenta mayor grado de presión a los ecosistemas del ANP, debido a que existen predios privados en la zona de uso especial del ANP y en la zona de amortiguamiento, quienes desarrollan principalmente actividades agrícolas y ganaderas; así como la extracción de recursos forestales (postes utilizados como tutor de los cultivos de granadilla y cercos de potreros).

En relación a la accesibilidad, presenta varios accesos, principalmente caminos vecinales, ubicados en la zona de amortiguamiento y zona de uso especial del ANP, el cual es utilizado por los productores de la zona para su traslado hacia sus predios, así como para el transporte de sus productos hacia los mercados.

Entre las amenazas principales al ANP, es la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema), extracción de postes (para tutores de granadilla y cercos para potreros), el riesgo de incendios forestales y uso excesivo de agroquímicos generado por las actividades agrícolas que desarrollan los productores, mediante la instalación de cultivos, principalmente granadilla.

Con la finalidad de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP, se vienen realizando patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP; asimismo, se desarrollan patrullajes conjuntos con la participación de autoridades locales, representantes de instituciones y vigilantes locales; además, se cuenta con guardaparques voluntarios comunales en los sectores de Chacos, La Colina, San Alberto, Acuzazú, Palmazú, Navarra y Grapanazú, miembros del Comité de Vigilancia del ANP, quienes desde sus sectores vienen apoyando en la vigilancia del ANP.

**Modalidad de intervención**

Acciones de Vigilancia directa y control por parte del Parque Nacional Yanachaga Chemillén; vigilancia por guardaparques voluntarios comunales y vigilancia remota, a través del análisis de imágenes de satélite.

Cuadro 28: Amenazas, objetivo, indicador, línea base y meta.

| Amenazas | Objetivo | Indicador | Línea base | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la zona de uso especial del ANP | Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | N° de grillas no afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | 88 grillas no afectadas (Al 2019) | Se mantiene el número de grillas afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola. |
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la zona de amortiguamiento del ANP | Coordinar acciones operativas con la entidad competente orientadas a prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) hacia el ANP | N° de acciones operativas con la entidad competente orientadas a prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) hacia el ANP | 1 (2019) | 4 acciones operativas con la entidad competente al año orientada a prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) hacia el ANP |
| Incendios forestales provocados en la zona de amortiguamiento. | Coordinar acciones operativas con la entidad competente orientadas a prevenir incendios forestales en la ZA del ANP. | N° de acciones operativas con la entidad competente orientadas a prevenir incendios forestales en la ZA del ANP. | 1 (2017) | 4 acciones operativas con la entidad competente al año orientada a prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) hacia el ANP |
| Uso excesivo de agroquímicos | Promover prácticas agrícolas amigables con la conservación del ANP | N° de talleres | 3 talleres (2019) | Se incrementa de manera progresiva el número de talleres relacionado a promover prácticas agrícolas amigables con la conservación del ANP |
| Extracción de postes (para tutores de granadilla y cercos para potreros) | Disminuir la extracción de postes (para tutores de granadilla y cercos para potreros) | N° de intervenciones realizadas | 2 (2019) | Intervenciones realizadas |

**Acciones estratégicas:**

- **Desarrollar patrullajes rutinarios y especiales:**
  Se realizarán patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP; asimismo, se desarrollarán patrullajes conjuntos con la participación de autoridades locales, representantes de instituciones y vigilantes locales.

- **Promover la participación de la población local en acciones de vigilancia del sector:** Con la finalidad de fortalecer la vigilancia participativa, se promoverá el involucramiento de la población local en acciones de vigilancia, a través del reconocimiento y acreditación de guardaparques voluntarios comunales de los subsectores de Paraíso, San Daniel, Yanachaga, Purumayo y Rayantambo, como miembros del Comité de Vigilancia del ANP; asimismo, se realizará el fortalecimiento de capacidades e implementación con equipamiento básico a los guardaparques voluntarios comunales, miembros del Comité de Vigilancia, a fin de contribuir en la vigilancia efectiva para la conservación del ANP.

- **Establecer alianzas estratégicas con la población local que involucren compromisos de vigilancia en el sector:** Se promoverá la suscripción de acuerdos de conservación con propietarios de predios y organizaciones, ubicados en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento, a fin que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, y permita fortalecer la gestión efectiva del ANP para el bienestar de la población local.

  Los pasos previos para la generación de confianza y la posterior suscripción de acuerdos de conservación principalmente con productores organizados o individuales, se dan a través de la promoción de actividades económicas sostenibles, pasantías, participación en ferias, intercambio de experiencias entre agricultores, entre otros. Dichas actividades se realizan a través de fuentes cooperantes, proyectos, gobiernos locales y otros actores.

  Los acuerdos de conservación incluyen compromisos de ambas partes; entre los cuales los productores asumen compromisos de vigilancia del ANP dentro de sus sectores y la conservación de bosques remanentes en sus predios. Dichos acuerdos se promueven como una estrategia para la prevención y reducción de presiones hacia el ANP.

- **Intervenciones conjuntas con fines de control multisectorial:** Con la finalidad de prevenir amenazas al ANP, se realizarán patrullajes permanentes conjuntamente con los miembros del Comité de Vigilancia del ANP, representante del Grupo de Interés de vigilancia y control del Comité de Gestión del ANP, el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR, Policía Nacional del Perú, Subprefectura, teniente gobernador y otras autoridades. Asimismo, dado que en el extremo sur del sector de vigilancia y control el Parque Nacional Yanachaga Chemillén colinda con el Área de Conservación Municipal Bosque de Shollet", se desarrollarán acciones de vigilancia de manera conjunta con

guardabosques del ACM Bosque de Shollet", la propuesta de Área de Conservación Ameerega La Colina y otros.

- **Vigilancia remota (drones e imágenes de satélite) de actividades antrópicas en el ANP**
  La vigilancia remota se realizará a través del uso de drones y análisis de imágenes de satélite, para lo cual se requiere la implementación con equipos y capacitación al personal del ANP en el manejo de drones, así como en el procesamiento y análisis de información recopilada mediante sensores remotos.

- **Promoción de actividades económicas sostenibles en la ZA:** Se promoverá la implementación de actividades productivas sostenibles en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, a través de fuentes cooperantes, proyectos, municipalidad, gobiernos locales y otros actores, como una estrategia para la prevención y reducción de presiones hacia el ANP, los mismos que estarán enmarcados a acuerdos de conservación.

- **Educación ambiental**
  Se desarrollarán actividades de educación ambiental, dirigida a la población ubicada en la zona de amortiguamiento, con la finalidad de sensibilizar y generar conciencia ambiental, la misma que contribuirá a la conservación del ANP.

### 3.3.2. Sector de vigilancia y control Huampal

Este sector se encuentra ubicado en los distritos de Huancabamba, Pozuzo y Palcazú, en el ecosistema de Selva Alta, el cual comprende una superficie de 21,985.09 ha. Cuenta con un puesto de vigilancia y control Huampal, con personal guardaparque permanente, quienes vienen realizando acciones de vigilancia, a fin de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP.

Este sector, está conformado por los subsectores de vigilancia y control: Cañón de Huancabamba, Quebrada Honda, Tunqui, Muyumpozo, Chilcatambo, Alto Lagarto y Naciente Tunqui. En este último subsector, las acciones de vigilancia se realizan a través del análisis de imágenes satelitales, debido a que presenta una topografía accidentada y de difícil accesibilidad.

En relación a la accesibilidad, presenta varios accesos, entre ellas se tiene a la vía nacional (carretera Oxapampa – Pozuzo), que cruza el ANP en aproximadamente 17 km, ubicada en la zona de uso especial del ANP. Esta vía se encuentra desde antes del establecimiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén.

Entre las amenazas principales identificadas al ANP, es la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la zona de uso especial, debido principalmente a las actividades que vienen realizando los productores relacionado al establecimiento de cultivo de granadilla,

así como deslizamientos generados por el mejoramiento de la carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba en la zona de uso especial del ANP, el cual afecta el hábitat de gallitos de las rocas (*Rupicola peruvianus*). Asimismo, se ha identificado como amenazas la caza furtiva y esporádica en la zona silvestre del ANP, principalmente majaz (*Cuniculus paca*), dado que es considerado como uno de los mamíferos silvestres más apreciados por su carne, por lo que presenta un alto grado de presión de caza por pobladores locales del distrito de Huancabamba, principalmente con fines de autoconsumo.

Con la finalidad de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP, se vienen realizando patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP, asimismo se desarrollan patrullajes conjuntos con la participación de autoridades locales, representantes de instituciones y vigilantes locales; además, se cuenta con guardaparques voluntarios comunales en los sectores de Muchuymayo y San Pedro de Herrería, miembros del Comité de Vigilancia del ANP, quienes desde sus sectores vienen apoyando en la vigilancia del ANP.

**Modalidad de intervención**

Acciones de Vigilancia directa y control por parte del Parque Nacional Yanachaga Chemillén; vigilancia por guardaparques voluntarios comunales y vigilancia remota, a través del análisis de imágenes de satélite, vigilancia y control a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control.

Cuadro 29: Amenazas, objetivo, indicador, línea base y meta.

| Amenazas | Objetivo | Indicador | Línea base | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Deslizamientos generados por la mala intervención en la carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba | Evitar deslizamientos generados por la mala intervención en la carretera que atraviesa el ANP en el Cañón de Huancabamba | N° de reportes de deslizamientos | 2 reportes de deslizamientos (2019) | Disminuir el número de reporte de deslizamientos ocurridos por la mala intervención en la carretera. |
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la zona de uso especial del ANP | Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | N° de grillas no afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | 145 grillas no afectadas (Al 2019) | Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Caza furtiva y esporádica al interior del ANP | Reducir las acciones de cacería al interior del ANP | Número de reportes de caza ocurridos | 2 reportes de caza (2019) | Reducir la ocurrencia de caza en el sector |

**Acciones estratégicas:**

**Promover la participación de la población local en acciones de vigilancia del sector:** Con la finalidad de fortalecer la vigilancia participativa, se promoverá el involucramiento de la población local en acciones de vigilancia, a través del reconocimiento y acreditación de guardaparques voluntarios comunales del sector Yulitunqui, Tunqui y Muchuymayo, como miembros del Comité de Vigilancia del ANP, a fin que contribuyan a la conservación de los ecosistemas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Asimismo, se realizará el fortalecimiento de capacidades e implementación con equipamiento básico a los guardaparques voluntarios comunales, miembros del Comité de Vigilancia, a fin de contribuir en la vigilancia efectiva para la conservación del ANP.

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control.**
  Se realizarán patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP; asimismo, se desarrollarán patrullajes conjuntos con la participación de autoridades locales, representantes de instituciones y vigilantes locales.

- **Establecer alianzas estratégicas con la población local que involucren compromisos de vigilancia en el sector:**

  Se promoverá la suscripción de acuerdos de conservación con propietarios de predios y organizaciones, ubicados en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento, a fin que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, y permita fortalecer la gestión efectiva del ANP para el bienestar de la población local.

  Los pasos previos para la generación de confianza y la posterior suscripción de acuerdos de conservación principalmente con productores organizados o individuales, se dan a través de la promoción de actividades económicas sostenibles, pasantías, participación en ferias, intercambio de experiencias entre agricultores, entre otros. Dichas actividades se realizan a través de fuentes cooperantes, proyectos, gobiernos locales y otros actores.

  Los acuerdos de conservación incluyen compromisos de ambas partes; entre los cuales los productores asumen compromisos de vigilancia del ANP dentro de sus sectores y la conservación de bosques remanentes en sus predios. Dichos acuerdos se promueven como una estrategia para la prevención y reducción de presiones hacia el ANP.

- **Promoción de actividades económicas sostenibles en la ZA:** Se promoverá la implementación de actividades productivas sostenibles en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, a través de fuentes cooperantes, proyectos, municipalidad, gobiernos locales y otros actores, como una estrategia para la prevención y reducción de presiones hacia el ANP, los mismos que estarán enmarcados a acuerdos de conservación.

- **Construcción e implementación de un puesto de vigilancia y control en el sector Tunqui:** A fin de prevenir amenazas al interior del ANP y garantizar un control efectivo, se plantea la construcción de un puesto de vigilancia y control en el sector Tunqui, el cual debe ser implementado con personal guardaparque permanente, equipos y vehículos.

- **Intervenciones conjuntas con fines de control multisectorial:** Se realizarán patrullajes permanentes conjuntamente con los miembros del Comité de Vigilancia del ANP, representante del Grupo de Interés de vigilancia y control del Comité de Gestión del ANP, el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR, Policía Nacional del Perú, Subprefectura, teniente gobernador y otras autoridades.

- **Vigilancia remota (drones e imágenes de satélite) de actividades antrópicas en el ANP**
  La vigilancia remota se realizará a través del uso de drones y análisis de imágenes de satélite, para lo cual se requiere la implementación con equipos y capacitación al personal del ANP en el manejo de drones, así como en el procesamiento y análisis de información recopilada mediante sensores remotos.

### 3.3.3. Sector de vigilancia y control Flanco Oriental

Este sector se encuentra ubicado en el distrito de Palcazú, en el ecosistema de Selva Baja, que comprende una superficie de 33,887.76 ha. Cuenta con un puesto de vigilancia y control Paujil, con personal guardaparque permanente, quienes vienen realizando acciones de vigilancia, a fin de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP.

Este sector, está conformado por los subsectores de vigilancia y control: Pozo Tigre, Quebrada Paujil, Quebrada Venado, Quebrada Lobo, Pampa Pescado, Quebrada San Carlos, Quebrada Pescado, Quebrada Krausse y Azuliz.

En relación a la accesibilidad, presentan varios accesos, el cual se puede ingresar por el subsector Quebrada Paujil, Tunqui y Pozo Tigre. Para ingresar al subsector Quebrada Paujil, se realiza vía terrestre y fluvial.

Entre las amenazas principales identificadas al ANP, es la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en Pozo Tigre en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Yánesha, así como la caza y pesca furtiva y esporádica al interior del ANP, principalmente

majaz (*Cuniculus paca*), sábalo (*Brycon hilarii*), corvina (*Salminus* sp) y boquichico (*Prochilodus nigricans*), dado que son considerados como especies más apreciados por su carne, por lo que presenta un alto grado de presión por pobladores locales de las comunidades nativas del distrito de Palcazú, principalmente con fines de autoconsumo.

Este sector, presenta menor grado de presión a los ecosistemas del ANP, debido a la distancia de los centros poblados hacia el Parque Nacional Yanachaga Chemillén; además, este sector colinda con la Reserva Comunal Yánesha y el Bosque de Protección San Matías-San Carlos.

Con la finalidad de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP, se vienen realizando patrullajes rutinarios y especiales por el personal guardaparque del ANP; así como patrullajes conjuntos con el personal de la Reserva Comunal Yanesha y Bosque de Protección San Matías-San Carlos.

**Modalidad de intervención**

Acciones de Vigilancia y control directa por parte del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, vigilancia directa de manera conjunta con el personal guardaparque de la Reserva Comunal Yánesha y Bosque de Protección San Matías-San Carlos, así como vigilancia remota, a través del análisis de imágenes de satélite.

Cuadro 30: Amenazas, objetivo, indicador, línea base y meta.

| Amenazas | Objetivo | Indicador | Línea base | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Ampliación de frontera agrícola en Pozo Tigre (rozo y quema) en la ZA y al interior de la RCY | Hacer incidencia ante las entidades competentes y representantes de las comunidades nativas, a fin de prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la ZA y al interior de la RCY | N° de reuniones de coordinación | 0 (2019) | 2 reuniones de coordinación al año. Disminución de la tendencia de la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema). |
| Caza y pesca furtiva y esporádica al interior del ANP | Reducir las acciones de caza y pesca al interior del ANP | Reporte de ocurrencia de caza y pesca | 2 reportes de caza y pesca (2019) | Reducir las acciones de caza y pesca |

**Acciones estratégicas:**

- **Promover la participación de la población local en acciones de vigilancia del sector:** Con la finalidad de fortalecer la vigilancia participativa, se promoverá el involucramiento de la población local en acciones de vigilancia, a través del reconocimiento y acreditación de guardaparques voluntarios comunales del sector Azuliz y comunidad nativa Nueva Esperanza, como miembros del Comité de Vigilancia del ANP, a fin que contribuyan a la conservación de los ecosistemas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Asimismo, se realizará talleres de capacitación a los guardaparques voluntarios comunales, a fin de fortalecer sus conocimientos respecto a la vigilancia, importancia del ANP, y contribuir con la conservación del ANP.

- **Acciones de vigilancia y control.**
  Se planificará y realizará patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP, considerando los subsectores de vigilancia y control, con el objetivo de prevenir amenazas al ANP.

- **Patrullajes conjuntos de las ANP del Complejo Yanachaga:** Se realizarán patrullajes conjuntos entre el personal del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, la Reserva Comunal Yánesha y el Bosque de Protección San Matías-San Carlos, principalmente en los sectores de interés común (Azuliz, Pozo Tigre y Alto Raya), a fin de sumar esfuerzos y logística, que garantice la conservación de la biodiversidad de las ANP del Complejo Yanachaga.

- **Intervenciones conjuntas con fines de control multisectorial:** Se realizarán salidas de campo con la participación de los miembros del Comité de Vigilancia del ANP, representante del Grupo de Interés de vigilancia y control del Comité de Gestión del ANP, el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR, Policía Nacional del Perú, Subprefectura, teniente gobernador y otras autoridades, a fin de prevenir o mitigar amenazas al ANP.

- **Vigilancia remota (drones e imágenes de satélite) de actividades antrópicas en el ANP**
  La vigilancia remota se realizará a través del uso de drones y análisis de imágenes de satélite, para lo cual se requiere la implementación con equipos y capacitación al personal del ANP en el manejo de drones, así como en el procesamiento y análisis de información recopilada mediante sensores remotos.

### 3.3.4. Sector de vigilancia y control Santa Bárbara

Este sector se encuentra ubicado en el distrito de Huancabamba y Pozuzo, en el ecosistema de Puna Húmeda y Selva Alta, que comprende una superficie de 40,165.25 ha. Está conformado por los subsectores de vigilancia y control de Oso Playa, Santa Bárbara, Caña Chacra y Ñágara y Amistad, en este último subsector, las acciones de vigilancia se realizan

a través del análisis de imágenes satelitales, debido a que presenta una topografía accidentada de difícil accesibilidad.

Al interior de este sector, existen derechos adquiridos antes del establecimiento del ANP ubicada en la zona de uso especial, con presencia de 15 familias aproximadamente, quienes vienen desarrollando actividades agropecuarias de subsistencia, relacionado al cultivo de papa y crianza de ganado ovino y vacuno en forma extensiva con quema de pastos naturales; además, en el subsector de Oso Playa existe propiedad privada, que vienen desarrollando principalmente actividades agrícolas como cultivo de granadilla y rocoto. Este sector presenta varios accesos, conformado por caminos de herradura y trocha carrozable.

Entre las amenazas principales identificadas, es la ampliación de frontera agrícola (cultivo de granadilla y rocoto con rozo y quema), quema de pastizales y ganadería extensiva en la zona de uso especial del ANP.

Se cuenta con un Acuerdo de Conservación entre el Parque Nacional Yanachaga Chemillén (PNYCh) y la Asociación de Productores Agroecológicos Billy Bottger Santa Bárbara (APABB), con el objetivo de establecer un mecanismo de cooperación mutua entre el PNYCh- SERNANP y APABB, a fin de fortalecer la gestión efectiva del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, propiciando el desarrollo sostenible, responsable y resiliente al cambio climático de los integrantes de la APABB asentados en el sector de Santa Bárbara del distrito de Huancabamba, provincia de Oxapampa, departamento de Pasco.

**Modalidad de intervención**
Acciones de Vigilancia directa y control por parte del Parque Nacional Yanachaga Chemillén y vigilancia remota, a través del análisis de imágenes de satélite.

Cuadro 31: Amenazas, objetivo, indicador, línea base y meta.

| Amenazas | Objetivo | Indicador | Línea base | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la zona de uso especial del ANP | Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | N° de grillas no afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola en el sector | 176 grillas no afectadas (Al 2019) | Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ampliación de frontera agrícola. |
| Quema de pastizales en la zona de uso especial y zona de amortiguamiento | Disminuir la quema de pastizales en la zona de uso especial (sector Santa Bárbara) | N° de reportes de quema | 1 reporte (2019) | Reportar todos los eventos de quema de pastizales en la zona de uso |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| del ANP (sector Santa Bárbara). | | | | especial (sector Santa Bárbara) |
| Ganadería extensiva al interior del ANP (Sector Santa Bárbara - UE) | Regular malas prácticas ganaderas | N° de grillas no afectadas por la ganadería extensiva | 152 grillas no afectadas (Al 2019) | Se mantiene el número de grillas no afectadas por la ganadería extensiva |

**Acciones estratégicas:**

- **Promover la participación de la población local en acciones de vigilancia del sector:** Con la finalidad de fortalecer la vigilancia participativa, se promoverá el involucramiento de la población local en acciones de vigilancia, a través del reconocimiento y acreditación de guardaparques voluntarios comunales del sector Oso Playa, Santa Bárbara y Caña Chacra como miembros del Comité de Vigilancia del ANP, a fin de prevenir las amenazas a los ecosistemas del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. En cumplimiento de los compromisos asumidos por la Asociación de Productores Agroecológicos Billy Bottger de Santa Bárbara, en el marco del Acuerdo de Conservación suscrito, con la Jefatura del ANP, los socios de manera organizada participarán en las acciones de vigilancia programadas por el ANP.

- **Acciones de vigilancia y control.**
  Se planificará y realizará patrullajes rutinarios en forma periódica (mensual) y patrullajes especiales por el personal del ANP, considerando los subsectores de vigilancia y control, con el objetivo de prevenir amenazas al ANP.

- **Intervenciones conjuntas:** En caso de requerir la presencia de autoridades y otros actores, se realizarán patrullajes conjuntos con el personal del ANP.

- **Construcción e implementación de un puesto de vigilancia y control en el sector Santa Bárbara:** A fin de prevenir amenazas al interior del ANP y garantizar un control efectivo, se plantea la construcción de un puesto de vigilancia y control en el sector Santa Bárbara, el cual debe ser implementado con personal guardaparque permanente, equipos y vehículos.

- **Promoción de actividades económicas sostenibles en la ZA:** Se promoverá la implementación de proyectos productivos sostenibles en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, como una estrategia para la prevención y reducción de presiones hacia el ANP, los mismos que estarán enmarcados a acuerdos de conservación.

- **Actividades de sensibilización ambiental:** Con la finalidad de disminuir la quema de pastizales en la zona de uso especial del ANP (sector Santa Bárbara), se realizarán

charlas informativas orientadas en dar a conocer la importancia de las especies propias del ecosistema de Puna Húmeda.

### 3.3.5. Sector de Vigilancia y Control Cordillera Yanachaga

Comprende una superficie de 42,115.36 ha, ubicado al interior del Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Este sector no presenta amenazas, debido a la topografía accidentada de difícil acceso. Las amenazas ocurren en la zona de amortiguamiento del ANP en el flanco occidental, debido a la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema), que vienen realizando los productores para el establecimiento de cultivo de granadilla.

Con la finalidad de prevenir afectaciones por actividades antrópicas al ANP, se viene realizando la vigilancia remota, a través del análisis de imágenes satelitales.

**Modalidad de intervención**
Acciones de Vigilancia remota, mediante análisis de imágenes satelitales.

Cuadro 32: Amenazas, objetivo, indicador, línea base y meta.

| Amenazas | Objetivo | Indicador | Línea base | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) en la ZA del ANP | Coordinar acciones operativas con la entidad competente orientadas a prevenir la ampliación de frontera agrícola (rozo y quema) hacia el ANP | N° de reuniones con la entidad competente | 1 reunión (2019) | 2 reuniones de coordinación con la entidad competente. |

**Acciones estratégicas:**

- **Vigilancia remota (drones, sobre vuelo e imágenes de satélite)**
  La vigilancia remota se realizará a través del uso de drones, análisis de imágenes de satélite y sobre vuelos programados cada 2 años, para lo cual se requiere la implementación con equipos, capacitación al personal del ANP en el manejo de drones, así como en el procesamiento y análisis de información recopilada mediante sensores remotos, así como presupuesto para realizar los sobrevuelos.

- **Actividades de sensibilización ambiental:** Con la finalidad de disminuir la quema y rozo en la zona de amortiguamiento del ANP, se realizarán charlas informativas

orientadas en dar a conocer la importancia del ANP y sus servicios ecosistémicos como fuente de provisión de agua.

# ANEXOS

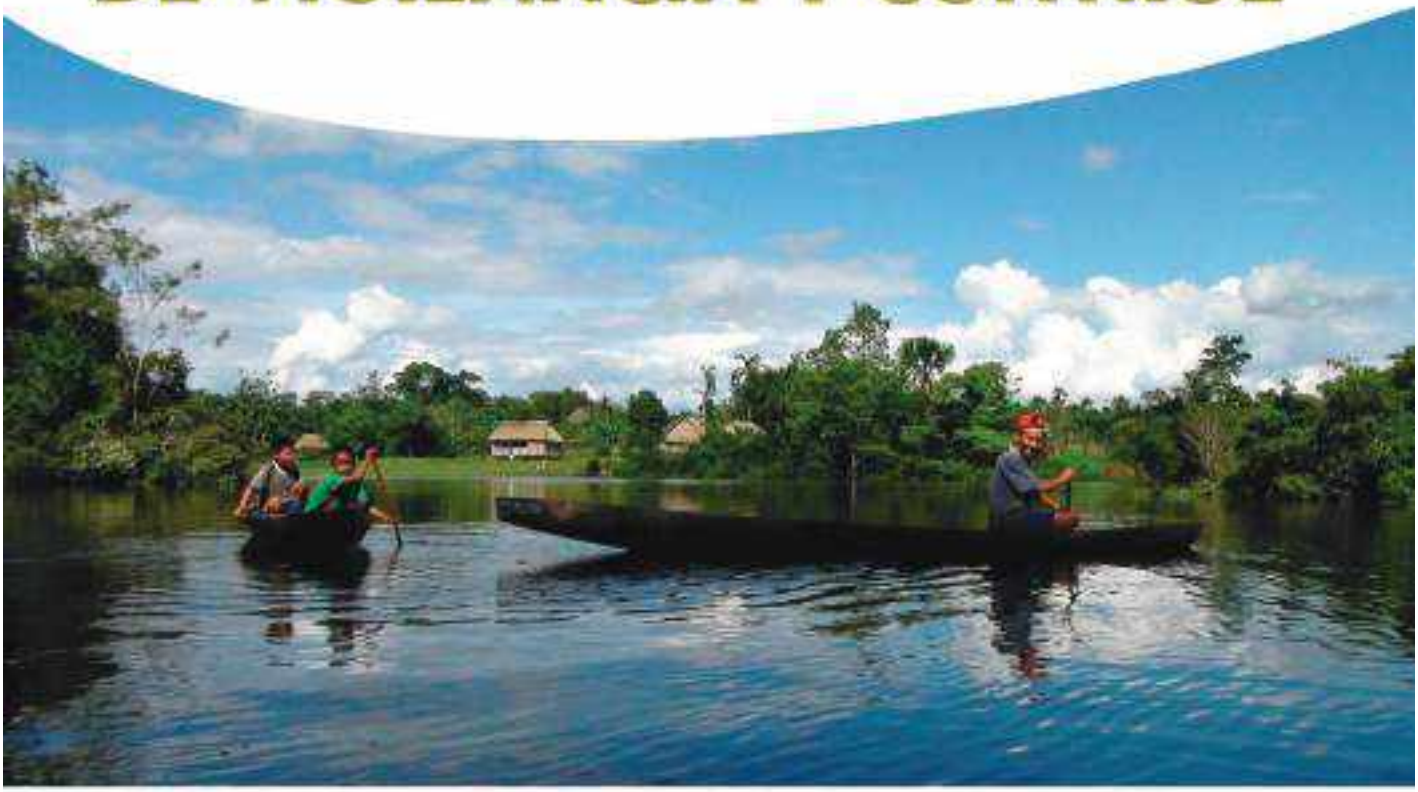
## ANEXO 1: Bibliografía consultada


- CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, de cual el Perú es parte desde 1975.
- Libro rojo de flora silvestre 2005
- Proyecto de Amazonía Resiliente SERNANP – PNUD, 2018
- Decreto Supremo N° 004 – 2014 - MINAGRI

## ANEXO 2: Documentación consultada

- Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
- Plan Maestro del ANP 2015 - 2019
- Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva Nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
- Resolución Presidencial Nº 139-2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL



## RESERVA COMUNAL AIRO PAI

SERNANP
Perú
Reserva Comunal
Airo Pai

ECA IIEHO PAI

La estrategia se ha elaborado en colaboración con el equipo de la Co Gestión de la Reserva Comunal Airo Pai:

**Jefa de la RCAP:**
Ing. Elva Zulema Miranda Orbe

**Especialistas de la RCAP:**
Maicon David Hidalgo Vilchez
César Teófilo Lanza Rodríguez

**Guardaparques de la RCAP:**
Wilder S. Kampuya Makawaje
Tercero López Guerrero
Golber Noteno Coquinche

**Presidente de ECA Sieko Pai**
Roger Rojas Sandoval

**Vice Presidente de ECA Sieko Pai**
Guido Sandoval Estrella

**Secretario de ECA Sieko Pai**
Fidencio García Macanilla

**Tesorero de ECA Sieko Pai**
Fermín Payaguaje Piaguaje

**Fiscal de ECA Sieko Pai**
Gilberto Vásquez Levy

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA COMUNAL AIRO PAI

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

José Carlos Nieto Navarrete (Director)

**Jefatura de la Reserva Comunal Airo Pai:**

Elva Zulema Miranda Orbe (Jefa)

**Presidente de ECA Sieko Pai:**

Roger Rojas Sandoval (Presidente)

**SERNANP, Junio de 2020**

## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| ECA | Ejecutor del Contrato de Administración |
| ANECAP | Asociación Nacional de Ejecutores de Contrato de Administración |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| RCAP | Reserva Comunal Airo Pai |
| PNGS | Parque Nacional Güeppí-Sekime |
| RCH | Reserva Comunal Huimeki |

# CONTENIDO


*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Airo Pai.* 7

**PRESENTACIÓN** 7

**1. OBJETIVO:** 10

**1.1. Objetivo general:** 10

**1.2. Objetivos específicos:** 10

**2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DE LA RESERVA COMUNAL AIRO PAI:** 11

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** 11

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** 18

**2.2.1. Efectos por actividades antrópicas** 20

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** 25

**2.4. Análisis y priorización de Amenazas** 29

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal Airo Pai** 34

**3. SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL Y ÁMBITO DE CONTROL** 41

**3.1. Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí:** 41

**3.2. Reserva Comunal Airo Pai:** 44

**3.3. Modalidades de intervención** 49

**3.3.1. Ámbito de control 01: Lagartococha.** 49

**3.3.2. Ámbito de control 02: Aguarico.** 54

**3.3.3. Ámbito de control 03: Pantoja.** 58

**3.3.4. Ámbito de control 04: Santa María.** 62

**3.3.5. Ámbito de control 05: Yubineto-Huiririma.** 65

**3.3.6. Ámbito de control 06: Angusilla-Huiririma.** 68

**ANEXOS** 74

74

# CAPÍTULO 1

Foto: CEDIA

## Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Airo Pai

## *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Airo Pai.*

## PRESENTACIÓN

La Reserva Comunal Airo Pai, se estableció como Área Natural Protegida el 26 de octubre del 2012 mediante Decreto Supremo N° 006-2012-MINAM, con una superficie de doscientos cuarenta y siete mil ochocientos ochenta y siete hectáreas con cinco mil novecientos metros cuadrados (247,887.59 ha), y se encuentra ubicada en los distritos de Napo y Torres Causana en la provincia de Maynas y distrito de Teniente Manuel Clavero en la provincia del Putumayo, en el departamento de Loreto. Geográficamente limita por el norte: con el Parque Nacional Güeppí-Sekime y Reserva Comunal Huimeki; por el este: con la comunidad nativa Zambelin de Yaricaya y Mashunta; por el sur: con el rio Angusilla, río Huririma, río Yubineto, y la Comunidad Nativa Segundo San Juan; y por el oeste: con el río Aguarico y el río Lagartococha límite internacional entre Perú y Ecuador. El principal objetivo de creación es el de conservar de forma participativa las diferentes muestras representativas, biológicas y culturales; el ecosistema del bosque húmedo tropical, sus zonas de vida transicionales; y los lugares sagrados y de importancia cultural de los Secoyas, permitiendo de esta manera que los procesos naturales y culturales se sigan desarrollando en forma adecuada.

Su importancia biológica radica en que al interior de la reserva comunal podemos encontrar ecosistemas terrestres, acuáticos y mixtos, cada uno de ellos representa un determinado tipo de paisaje con sus propias características y son presentados aquí con el nombre común con el que las poblaciones locales los reconocen. La RCAP cuenta con cuatro tipos de ecosistemas entre los que podemos mencionar a los Bosques de altura, Aguajales, Zonas inundables y Cuerpos de agua. Esto origina que el nivel de endemismos de flora, fauna y recursos hidrobiológicos sea alto.

La RCAP provee servicios ecosistémicos esenciales para la vida de los pobladores de las comunidades nativas colindantes al ANP. Así tenemos las hojas de palmeras como el Aguaje, Ungurahui, Huasaí, Irapay para la construcción de los techos de las viviendas, madera redonda para las estructuras de las viviendas amazónicas y otros recursos de mucha importancia para los moradores de las comunidades. Dentro de la Reserva también se puede encontrar recursos hidrobiológicos, como los peces ornamentales y de consumo que brindan oportunidades a las comunidades mediante el aprovechamiento sostenibles de los mismos. Otro de los aspectos importantes de la reserva es la belleza paisajística que presenta brindando a los pobladores espacios adecuados para el desarrollo de actividades turísticas, las cuales vienen generando oportunidades a la población local como alternativa económica para su desarrollo.

Al interior de la Reserva se viene aprovechando especies de fauna silvestre, hidrobiológico y paisaje a modo de subsistencia y con fines comerciales por parte de las comunidades nativas colindantes. Actualmente no se han suscrito otorgamientos de derechos para el aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia (Acuerdos de Actividad Menor). Sin embargo, de acuerdo a la necesidad de los pobladores y previa solicitud, la jefatura del ANP ha brindado permisos temporales,

principalmente para el aprovechamiento de animales de caza y peces amazónicos con fines de subsistencia. Entre las especies de caza que aprovechan los pobladores se encuentran principalmente los mamíferos ungulados como el "venado colorado" *Mazama americana*, "huangana" *Tayassu pecari*, "sajino" *Pecari tajacu*; y, roedores como el "majás" *Cunniculus paca* y el "añuje" *Dassyprocta fuliginosa*. Por otro lado, se cuenta con dos (02) Contratos para el aprovechamiento de la especie "Taricaya" *Podocnemis unifilis* con fines comerciales que benefician directamente a veintiséis (26) familias de la comunidad nativa Dos Fronteras y del Centro Poblado Cabo Pantoja, pertenecientes a los grupos organizados OSPA Dos Fronteras y OSPA Los Pioneros del Aguarico, respectivamente, en el sector Aguarico de la Reserva Comunal Airo Pai, en una superficie de 302.47 Ha. Hasta la fecha, la RCAP se encuentra en proceso de elaboración de su primer Plan Maestro, proceso que se encuentra próximo a culminar. Dentro de las líneas de acción propuesta en el Plan Maestro se ha considerado cuatro (04) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

**Componente Ambiental:**

1. Mantener el buen estado de conservación de los bosques de altura, zonas inundables (bajiales y tahuampas), aguajales y cuerpos de agua de la Reserva Comunal Airo Pai.
2. Mantener en condiciones estables las poblaciones de manatí, charapa y paiche de la Reserva Comunal Airo Pai.

**Componente Económico:**

3. Promover la formalización y el fortalecimiento de las poblaciones beneficiarias para la actividad turística y el aprovechamiento de recursos naturales con fines comerciales y de subsistencia en la Reserva Comunal Airo Pai.

**Componente Socio-cultural:**

4. Mejorar las capacidades de co-gestión entre el ECA Sieko Pai y el SERNANP que posibilite la gobernanza compartida de la Reserva Comunal Airo Pai, involucrando y fortaleciendo a los actores estratégicos quienes participan activamente en la gestión del ANP, valorando las tradiciones de los pueblos indígenas y mestizos del entorno.

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, promover la actividad turística sostenible y responsable en el ANP y finalmente incrementar el número de actores que participa a favor de la gestión del ANP. En términos de amenazas al ANP, se realizó un análisis incluido en el modelo conceptual de la propuesta de Plan Maestro identificando las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y representan una amenaza a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior de la reserva, siendo estas las siguientes:

- Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (canoas principalmente).

- Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).
- Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP
- Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP
- Contaminación por residuos sólidos.
- Extracción de palmeras para venta local (Aguaje y Ungurahui).
- Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos).
- Pesca ilegal de Paiche.
- Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)
- Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya.
- Extracción indiscriminada de huevos e individuos de charapa.
- Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.

Las acciones de vigilancia y control han requerido de un trabajo organizado y compartido en cuanto a logística, personal e infraestructura, con otras dos ANP colindantes (el Parque Nacional Güeppí-Sekime y la Reserva Comunal Huimeki). Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, mejorar e implementar los puestos de vigilancia, personal debidamente capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados en el ámbito de la Reserva como es el caso de la Policía Nacional del Perú (PNP), la Marina de Guerra del Perú y las entidades competentes del sector forestal, fauna silvestre e hidrobiológico. Por lo expuesto, con la finalidad de optimizar los recursos financieros y humanos del modelo operacional del programa 057 del SERNANP, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que sea eficiente y funcional para la Reserva Comunal Airo Pai, lo cual permita:

a. Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies, de la Reserva Comunal Airo Pai.
b. Orientar la gestión de la RCAP hacia intervenciones costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP y del concepto del Programa en este tema.
c. Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

La Reserva Comunal Airo Pai es un Área Natural Protegida de uso directo administrada por el SERNANP (Jefatura de la Reserva Comunal Airo Pai) y el Ejecutor de Contrato de Administración (ECA Sieko Pai), que representa a cinco (05) Comunidades Nativas y una (01) Organización Social Comunal. En marco a ello la intervención para la vigilancia y control, de la presente estrategia tomará en cuenta los mecanismos adecuados para una gestión articulada que busca generar la sostenibilidad de la vigilancia con compromisos por ambas partes y la mejora de calidad de vida

de las comunidades socias y población en general. En ese sentido, la estrategia de vigilancia y control del ANP también permite:

- Establecer los procedimientos específicos para la cogestión en relación a la vigilancia y control de la Reserva Comunal Airo Pai.
- Orientar la forma de organización de la población local para la vigilancia y gestión adecuada de sus recursos naturales, junto al ECA Sieko Pai y a los responsables de ámbitos de control en base a estrategias y cumplimiento de metas que optimicen la intervención, acciones que son concordantes al objetivo de creación de la Reserva Comunal Airo Pai en el marco de la normatividad legal vigente

## 1. OBJETIVO:

### 1.1. Objetivo general:

Evitar las amenazas de origen antrópico afecten a los elementos de conservación de la Reserva Comunal Airo Pai.

### 1.2. Objetivos específicos:

- Reducir los eventos relacionados a pesca ilegal principalmente del Paiche en el ámbito de Vigilancia y Control “Lagartococha”.
- Reducir los eventos relacionados a caza no regulada en el ámbito de Vigilancia y Control “Lagartococha”.
- Evitar la afectación de nuevas grillas por extracción indiscriminada de huevos de Taricaya, charapa e individuos adultos en el ámbito de control “Aguarico”.
- Evitar la afectación de nuevas grillas por ampliación de chacras en el ámbito de control “Lagartococha” y “Aguarico”
- Evitar la afectación de nuevas grillas afectadas por caza indiscriminada en el ámbito de control “Lagartococha”, “Aguarico” y “Santa Maria”
- Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de Control “Yubineto -Huiririma” y “Angusilla-Huiririma”
- Mantener el estado de conservación de los ámbitos de control del ANP.

## 2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DE LA RESERVA COMUNAL AIRO PAI:

### 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

#### 2.1.1. Ecosistemas presentes en la Reserva Comunal Airo Pai:

Al interior de la Reserva Comunal Airo Pai se han identificado cuatro (04) tipos de ecosistemas. Cada uno de ellos representa un determinado tipo de paisaje con sus propias características y son presentados aquí con el nombre común con el que las poblaciones locales los reconocen. Algunos de ellos representan a más de un ecosistema particular, como es el caso de las zonas inundables o los cuerpos de agua, pero todos ellos comparten, al menos, una característica común que los relaciona. Los cuatro ecosistemas identificados son los siguientes:

a. **Bosques de Alturas:** Lo conforman los bosques de colinas bajas y de terrazas altas, que abarcan buena parte de la extensión de la reserva y son especialmente característicos de las cabeceras de los ríos Santa María y Campuya, así como del margen izquierdo del río Angusilla. Estos bosques de altura presentan una gran diversidad de especies forestales y de fauna silvestre (mamíferos y aves de consumo). La cobertura vegetal de este ecosistema en el Área Natural Protegida es de 216,450.69 hectáreas para el 2019, lo cual representa la línea base a ser conservada como parte de los objetivos del ANP.

b. **Aguajales:** Se conoce como aguajales a las áreas pantanosas, permanentemente inundadas, donde predomina la palmera del "Aguaje" *Mauritia flexuosa* asociadas a otras especies de palmeras o árboles adaptados a las condiciones de terrenos pantanosos y suelos hidromórfico de las terrazas bajas. Los aguajales son fácilmente distinguibles de otros tipos de ecosistemas inundables y tienen un rol muy importante en la provisión de frutos, no sólo para las poblaciones humanas, sino también para varios mamíferos medianos y grandes (sajino, huangana, sachavaca, etc.). Los aguajales cumplen también un rol importante como refugio y zonas de alimentación durante la época de creciente para peces y varias especies de reptiles predominantemente acuáticos como caimanes, boas y algunas tortugas.

   Algunos de los aguajales de la Reserva Comunal Airo Pai que reciben mayor presión por parte de las poblaciones colindantes, son aquellos que se encuentran en los sectores Aguarico, Pantoja, Lagartococha, Angusilla y Santa María. La cobertura vegetal de este ecosistema comprende una superficie total de 7,042.01 ha. para el 2019, lo cual representa la línea base a ser conservada como parte de los objetivos del ANP.

c. **Zonas Inundables:** Lo conforman los bosques de Terraza baja y Herbazal, también llamados por los pobladores locales como Bajiales, Renacales, Tahuampas y/o Pantanos. Incluye ambientes acuáticos con pequeños bosques de árboles y arbustos donde destacan las especies conocidas como renacos. En el sector de Lagartococha predomina las poblaciones de *Myrciaria floribunda* conocida como "Camu camu arbóreo". Los pantanos o herbazales son paisajes dominados por plantas herbáceas y arbustivas asociadas por palmeras espinosas, ubicadas al interior de la planicie de inundación estacional de las crecientes de los ríos. También comprenden las playas o barriales del sector Aguarico las cuales, en época de estiaje, son usados como zonas de anidamiento de los quelonios acuáticos "taricayas" *Podocnemis unifilis* y "charapas" *Podocnemis expansa*, principalmente. Estos ecosistemas tienen una cobertura vegetal de 23,613.52 ha. para el 2019, lo cual representa la línea base a ser conservada como parte de los objetivos del ANP.

d. **Cuerpos de Agua:** Está representado por todos los cuerpos de agua, lenticos y loticos de la Reserva Comunal Airo Pai, comprende caños, quebradas, ríos y cochas. A excepción del río Aguarico (cuyo origen está en la cordillera de los Andes del Ecuador), la mayor parte de los ríos y quebradas de la reserva tienen su origen en el Llano Amazónico, por lo que presentan niveles bajos de material en suspensión y una coloración tendiente al negro. Destaca el sistema de cochas relacionadas al río Lagartococha que comprende cochas pequeñas a medianas e independientes, cuando los niveles de agua están bajos, pero eventualmente se desbordan y se interconectan entre sí durante periodos de creciente, llegando a formar un gran humedal. En este último abundan especies como el "manatí" *Trichechus inunguis* y el "paiche" *Arapaima gigas*, las cuales están amenazadas por la demanda de su carne.

   Los cuerpos de agua de la RCAP albergan especies de consumo común por parte de las poblaciones locales como: el "boquichico" *Prochilodus nigricans*, "palometa" *Mylossoma duriventris*, "arahuana" *Osteoglossum bicirrhosum* y "sábalo" *Brycon sp*. Este ecosistema se encuentra en una superficie de 781.37 ha.

### 2.1.2. Especies priorizadas para conservación en la Reserva Comunal Airo Pai:

La Reserva Comunal Airo Pai protege a un sin número de especies de flora y fauna, pero debido a la gran presión que existe sobre determinados recursos, se identificó a cuatro (04) especies prioritarias para su conservación:

a. **Charapa (*Podocnemis expansa*):** A nivel nacional, está considerada En Peligro (EN), según el DS N° 004-2014-MINAGRI, en la Lista Roja de especies de la UICN, se encuentra catalogada como de Preocupación Menor o de Menor Riesgo (LC).

Se conoce de la existencia de pequeñas poblaciones naturales de esta especie en el sector Aguarico, asociadas a las playas donde anidan durante el periodo de estiage. Sin embargo, no se cuenta con una línea base de su población. Su principal amenaza es el aprovechamiento irracional por parte de las poblaciones locales tanto de Perú como de Ecuador. Actualmente viene siendo protegida por grupos organizados locales, a través de vigilancia en sus lugares de desove. No obstante, es necesario ordenar estas actividades mediante un plan de manejo con fines de conservación. La línea base se establecerá en el primer año de implementación del Plan Maestro.

**b. Taricaya (*Podocnemis unifilis*):** Está considerada en situación Vulnerable (VU), según la Lista Roja de especies de la UICN y el DS N° 004-2014-MINAGRI. En las cuencas del río Aguarico y Lagartococha, su explotación con técnicas insostenibles en décadas pasadas trajo una severa reducción de su población, lo que se reflejó en un bajo número de posturas anuales. En ese sentido, desde 2008, el SERNANP en coordinación con los grupos organizados de la cuenca del río Aguarico, iniciaron la experiencia de manejo sostenible de quelonios acuáticos a través de la reproducción y propagación de crías en playas semi-naturales, lo cual ha originado el incremento considerable de esta especie en dichos sectores, lo cual ha fomentado el otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de esta especie. Actualmente, los grupos organizados OSPA "Pioneros del Aguarico" y OSPA "Dos Fronteras, cuentan con un contrato vigente con el SERNANP que les permite aprovechar sosteniblemente esta especie, con la venta de crías y aprovechamiento para consumo de huevos no viables que contribuye a mejorar los ingresos económicos de las familias, constituyéndose además como un complemento importante en la dieta de dichas familias.

En la campaña 2016-2017 el índice de abundancia de desovadoras estimadas registra un total de 41.26 individuos/km. Al 2017 el índice de abundancia global de la taricaya se contó con 15.17 individuos/56.61 km de longitud de orilla recorrida durante el conteo de asoleadoras, lo cual representa nuestra línea base para ser monitoreadas.

c. **Paiche (*Arapaima gigas*):** Es la única especie de pez continental listada en el apéndice II del Convenio CITES, lo que significa que, de no controlar su comercialización, esta especie puede llegar a estar amenazada. Antes del establecimiento de la Reserva Comunal Airo Pai, esta especie fue intensamente explotada llevándola al borde de su extinción local. Por ser una especie de alto valor económico, viene siendo amenazada por pescadores furtivos de las localidades cercanas. En la actualidad existen grupos de manejo que realizan actividades de vigilancia participativa voluntaria con miras a formalizar esta actividad a través de un programa de manejo pesquero. La línea base se

establecerá en el primer año de implementación del Plan Maestro, sin embargo, ya se cuenta con un indicador (Densidad poblacional mediante el conteo por boyadas (ind/km) para su monitoreo.

d. **Manatí amazónico (*Trichechus inunguis*):** Esta especie se encuentra en situación Vulnerable (VU) según la lista roja de especies de la UICN, así como de acuerdo al DS N° 004-2014-MINAGRI y categorizada en peligro de extinción al estar listada en el apéndice I del CITES. Esta especie ha sido intensamente explotada en el pasado, pero luego del establecimiento y puesta en funcionamiento del Puesto de Control y Vigilancia Lagartococha del SERNANP, se controló la sobreexplotación de esta especie.

   En la actualidad se conoce de la presencia de esta especie en la Reserva Comunal Airo Pai; sin embargo, no se ha realizado un monitoreo sistemático de su población. La línea base se establecerá en el primer año de implementación del Plan Maestro, sin embargo, ya se cuenta con un indicador (Índice de abundancia (ind/km)) para su monitoreo.

### 2.1.3. Servicios Ecosistémico que provee la Reserva Comunal Airo Pai:

La Reserva Comunal Airo Pai, está formado por cuatro (04) ecosistemas (Bosques de Altura; Aguajales; Zonas inundables; y cuerpos de agua), los cuales brindan servicios ecosistémicos, que son aprovechados por las comunidades nativas y centros poblados que colindan con el ANP. En el caso de la Reserva Comunal Airo Pai, se han identificado principalmente siete (07) servicios ecosistémicos que brinda el Área Natural.

**Cuadro 01. Servicios ecosistémicos que provee la Reserva Comunal Airo Pai:**

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Servicios de suministro** | **Aprovisionamiento*:***<br>Se refiere a los bienes que las poblaciones aledañas pueden obtener directamente del área. Existen varios ejemplos de bienes o productos que estas poblaciones pueden obtener, pero los ejemplos más comunes son los productos alimenticios a través de la caza, pesca y recolección de frutos y huevos, entre otros; materiales de construcción como madera, lianas, hojas y palmas; y plantas medicinales. |
| **Servicios de regulación** | **Regulación del clima:**<br>Todos los ecosistemas terrestres e inundables de la RCAP, brindan el servicio de regulación del clima, manteniendo una temperatura en un rango estable, sin extremos distantes. Mantiene un ritmo más o menos constante de evapotranspiración y controla la intensidad del viento que |

| | |
|---|---|
| | se genera en ausencia de cobertura vegetal o con cambios bruscos de temperatura. |
| | **Secuestro de carbono:**<br>Se trata de uno de los servicios ecosistémicos más conocidos por la población. Se trata de una función esencial de la mayoría de plantas que, en términos simples, captura el dióxido de carbono que está libre en la atmosfera y por medio de la fotosíntesis, libera oxígeno al ambiente y fija el carbono en su estructura. Este servicio ecosistémico esencial, tiene un alcance geográfico muy amplio, es decir, beneficia no sólo a las poblaciones aledañas, sino a prácticamente todo el planeta. Es por esto último que, en los últimos años, se ha desarrollado un sistema de compensación por este servicio, que también tiene un alcance internacional. Todos los ecosistemas del área proveen este servicio, en especial los ecosistemas terrestres e inundables. |
| | **Control de la erosión:**<br>Los suelos arenosos y arcillosos de la Amazonía son propensos a la erosión. La cobertura vegetal de las áreas naturales protegidas, ofrecen una protección contra la erosión de los suelos. La conservación de la cobertura vegetal de los ecosistemas terrestres e inundables de la RCAP, protege a los suelos de la erosión. Este servicio es más evidente en el ecosistema conocido como Alturas. |
| | **Zona de refugio y reproducción para peces:**<br>Los aguajales y cuerpos de agua (en especial las cochas), representan un refugio para los peces en tiempo de creciente, ya que proveen que un espacio de refugio en esta época y de obtención de alimentos. Para algunas especies de peces y quelonios acuáticos, estos ecosistemas también son lugares de reproducción. |
| | **Regulación hídrica:**<br>Tanto los ecosistemas de altura, como los aguajales y otros ecosistemas inundables, contribuyen a la regulación hídrica del área de la RCAP y del entorno. Esto significa que estos ecosistemas son capaces de retener el agua de las lluvias y liberarla poco a poco, de forma que se controlen los extremos en la disponibilidad de este recurso. Es decir, evita que se fluctúe constantemente entre inundaciones y sequías a medida que llueve y deja de llover. Es por eso que aun en los periodos vaciante, donde las lluvias son escasas, las quebradas, chochas y tipishcas no llegan a secarse por completo, siendo capaces de mantener la vida de las especies que dependen de estos cuerpos de agua. |
| **Servicios de culturales** | **Belleza Paisajística**<br>La RCAP cuenta con varios sectores donde la belleza paisajística es excepcional. Especialmente en sus sistemas de cochas, a lo largo del río Lagartococha. Es por eso que esta zona ya es visitada por turistas extranjeros hace varios años. Por referencias de los pobladores locales, existen muchos otros lugares que pueden ser atractivos para la |

| | |
|---|---|
| | visitación de turistas. Es por eso que es necesario implementar un diagnóstico de los atractivos del área en los próximos años. |

Fuente: Diagnóstico de la RCAP, 2020.

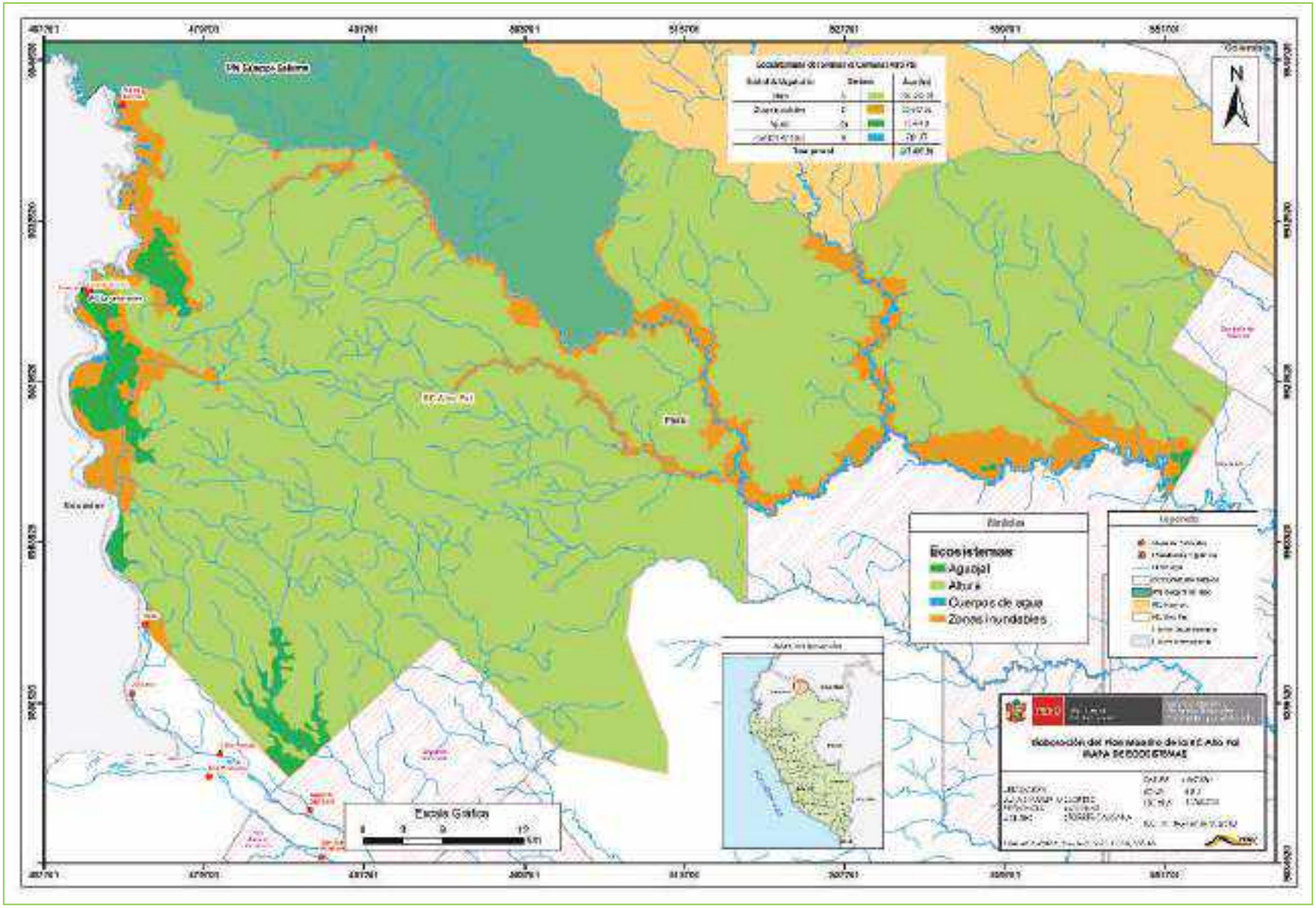



**Fig. 01. Mapa de Ecosistemas de la Reserva Comunal Airo Pai.**

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

En marco del componente ambiental para la elaboración del Plan Maestro de la Reserva Comunal Airo Pai, se tiene como objetivo 1: "Mantener el buen estado de conservación de los bosques de altura, zonas inundables (bajiales y tahuampas), aguajales y cuerpos de agua de la Reserva Comunal Airo Pai".

Desde el año 2014 al 2016, la jefatura del ANP ha tenido muchos inconvenientes para actualizar el módulo de efectos por actividades debido a la deficiente señal de internet, razón por la cual, se reportaba cero (0) grado de afectación (probabilidades de ocurrencia), y un estado de conservación de 100%:

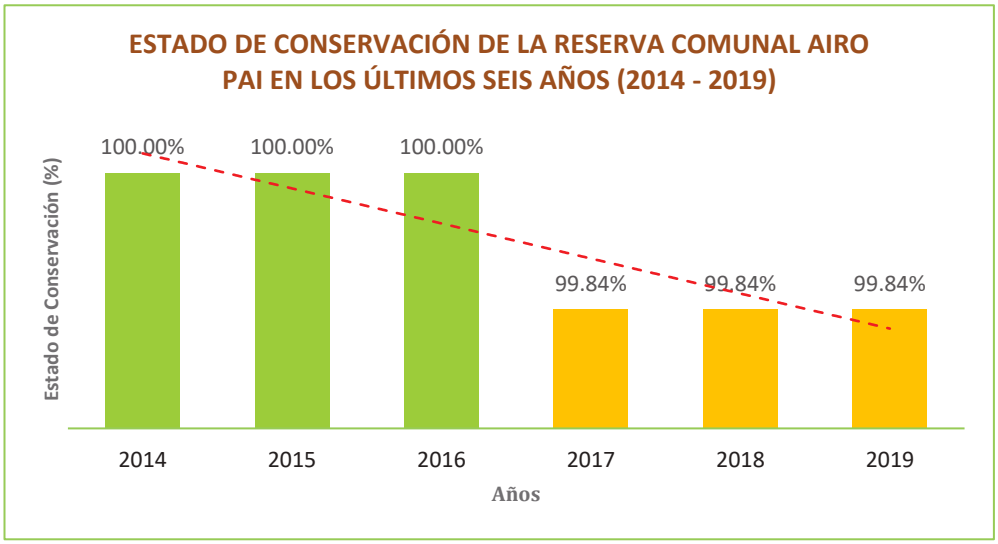



**Fig. 02. Estado de Conservación de la Reserva Comunal Airo Pai en el periodo 2014-2019. (Fuente: Memoria Anual RCAP 2014-2019).**

**Cuadro 02. Acumulación/evolución efectos de la Reserva Comunal Airo Pai en el periodo 2014-2019:**

| Año | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reporte de Afectación en % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| Reporte de superficie conservada en % | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 99.84 | 99.84 | 99.84 |
| Efectos acumulados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

**Fuente:** Memorias Anuales de la RCAP desde el 2017 al 2019.

En el 2017 la jefatura de la Reserva Comunal Airo Pai sinceró la información del módulo de efectos por actividades tomando en consideración las siguientes premisas:

- La Reserva Comunal Airo Pai alberga una sola comunidad indígena que no cuenta con reconocimiento y título, y que sólo cuenta con tres familias, que no supera 20 personas, esta comunidad es denominada Puerto Estrella, perteneciente a la etnia Secoya, y que se ubica a la margen izquierda del río Lagartococha, muy próxima al límite con el Parque Nacional Güeppí-Sekime. Su territorio no supera lo equivalente a una grilla del grupo de ANP grandes.
- Por estar ubicación en zona de frontera, la Reserva Comunal Airo Pai cuenta en su interior con Puestos de vigilancia internacional de frontera del Ejército Peruano. El único puesto denominado "Teniente Clavero" se encuentra ubicado a la margen izquierda de la desembocadura del río Lagartococha. La superficie ocupada no supera una grilla del grupo de ANP grandes, al igual que la comunidad Puerto Estrella.

- Solo unos 200 metros aproximadamente, separan el puesto militar "Teniente Clavero" con el Puesto de Vigilancia y Control Lagartococha, que no ocupa más de una hectárea de superficie del ANP.
- Existen dos puestos militares denominados "Clavero" y "PV Siete" que actualmente se encuentran desactivados, que ha permitido que la vegetación se regenere.

A partir de ello, y tomando como referencia la información vectorial (archivos shapefile) brindada por la Unidad de Gestión de la Información de la Dirección de Desarrollo Estratégico (DDE) del SERNANP, la Jefatura de la RC Airo Pai procedió a identificar las grillas con los efectos y actividades, mediante la ejecución de dos patrullajes, el primero ejecutado del 20 al 21 de febrero del 2017 (Informe N° 022-2017-SERNANP-RCH/EJTA) y el segundo ejecutado del 16 al 24 de octubre del mismo año (Informe N° 081-2017-SERNANP-RCH/JVO) en el que se logró identificar cuatro (04) grillas que registran el efecto **"Pérdida de Hábitat"** con la actividad **"Ocupación Humana"**.

**Cuadro 03. Plantilla de Registro de Efectos por Actividad de la RC Airo Pai (año 2017).**

| **Fecha de Registro:** | 12/02/2018 | | **Usuario:** | Teófilo Torres Tuesta |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Nombre de ANP:** | Reserva Comunal Airo Pai |
| **N° de Registro** | **Código de la grilla** | **Efecto** | **Actividad** | **Observación: Documento de sustento** |
| 01 | C17 | 24 | 38 | Informe N° 022-2017-SERNANP-RCH/EJTA |
| 02 | E3 | 24 | 38 | |
| 03 | F4 | 24 | 38 | |
| 04 | G42 | 24 | 38 | |
| 05 | C17 | 24 | 38 | Informe N° 081-2017-SERNANP-RCH/JVO |
| 06 | G42 | 24 | 38 | |
| **Código de Efecto** | | *24 = Pérdida de Hábitat* | | |
| **Código de Actividad** | | *38 = Ocupación Humana* | | |

Fuente: Memoria Anual RCAP, 2017.

Desde el 2017 al 2019, el estado de conservación de la Reserva Comunal Airo Pai se ha mantenido en un **99.84%**, es decir, presenta un alto porcentaje de unidades de muestreo que no registran efectos, y **0.16%** de grado de afectación.

**Cuadro 04: estado de conservación de la Reserva Comunal Airo Pai:**

| Unidades Muestrales de la RCAP | Resultado Ponderado | % de probabilidad de ocurrencia |
|---|---|---|
| Unidades Muestrales con efecto | 4 | 0.16% |
| Unidades Muestrales sin efecto | 2554 | 99.84% |
| Unidades Muestrales de la RCAP | 2558 | 100% |

Fuente: Memoria Anual RCAP, 2017-2019.

### 2.2.1. Efectos por actividades antrópicas

La RCAP en el 2019 con el fin de mantener la integridad física y ecológica a través de la gestión e involucramiento de actores estratégicos, ha permitido el control efectivo del Área Natural Protegida en un 99.84%, logrando mantener en buen estado de conservación a los ecosistemas presentes en ella (grillas sin efectos), lo cual representa una superficie de 247,490.27 Has.

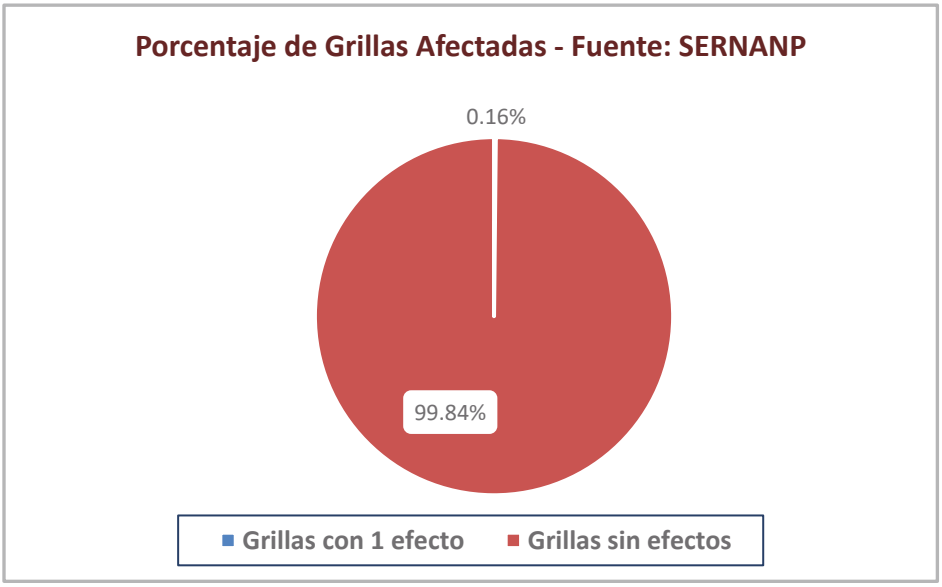



**Fig. 03. Porcentaje de grillas afectadas de la Reserva Comunal Airo Pai (Fuente: Geoportal SERNANP, enero 2020).**

De acuerdo al Módulo de Monitoreo del estado de Conservación (Grillas) del SERNANP se tiene que la actividad con mayor posibilidad de ocurrencia en la RC Airo Pai está relacionado a la pérdida de hábitat por ocupación humana, principalmente por los pobladores de la Comunidad Nativa Puerto Estrella, el Puesto Militar de Frontera "Teniente Clavero" y los espacios que anteriormente eran ocupados por los Puestos Militares de Frontera "Castaña" y "PV-Siete".

Estos sitios aparecieron antes de la categorización del ANP. Así mismo, mediante las acciones de vigilancia y control en sectores con mayor presión del ANP como “Aguarico” y “Lagartococha”, la vigilancia comunal, involucrando a la población local en acciones para la conservación de los ecosistemas y mediante la ejecución de los patrullajes rutinarios por parte del personal del SERNANP, se ha podido verificar de manera física (in situ) el buen estado de conservación de los ecosistemas presentes en la Reserva comunal Airo Pai, salvaguardando de esta manera su patrimonio natural.

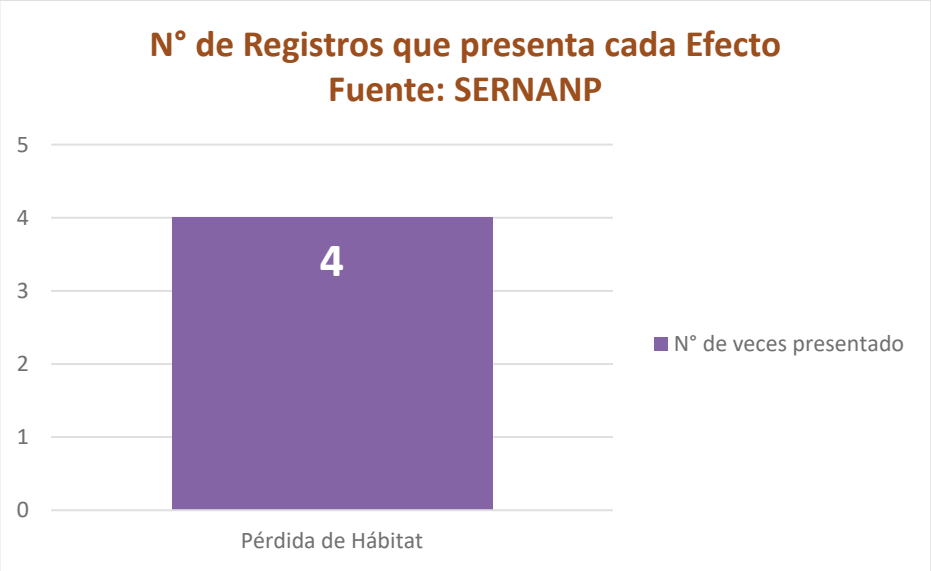



**Fig. 04. Registro que presenta cada efecto por actividad en la Reserva Comunal Airo Pai (Fuente: Geoportal SERNANP, enero 2020).**

**Porcentaje de afectación e Índice de efectos por Actividades (Iexa) del Complejo de ANP de Güeppí:**

El porcentaje de afectación e índice de efectos por actividades de un ANP son indicadores que nos reflejan su estado de conservación, información importante para la toma de decisiones relacionadas a priorización de intervenciones en la implementación de medidas para reducir los efectos causados por actividades antrópicas en las ANP.

**Cuadro 05.** Índice de efectos por actividades y porcentaje de afectación por cada ANP

| Código | Nombre | Iexa I Trim 2020 | % de afectación | | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2020 I | 2019 IV | |
| PN13 | Güeppí-Sekime | 0.26 | 0.44 | 0.44 | 0.00 |
| RC09 | Airo Pai | 0.04 | 0.16 | 0.16 | 0.00 |
| RC10 | Huimeki | 0.52 | 1.21 | 1.21 | 0.00 |

Fuente: REPORTE TÉCNICO N° 003- 2020-SERNANP-DDE

**Cuadro 06. Porcentaje de Afectación por actividades asociadas a efectos de la Reserva Comunal Airo Pai:**

**Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ANP** | Reserva Comunal | **Cod. ANP:** | RC09 |
| **Nombre de ANP:** | Airo Pai | | |

| Efectos | Pérdida de hábitat | | Sobreuso de recursos | | Contaminación | | Desplazamiento de especies nativas por especies | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % |
| Agricultura | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Ganadería | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción Forestal | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción de Fauna | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrobiológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Minería | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrocarburos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Turismo | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Energía | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Transporte | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Ocupación Humana | 4 | 0.16% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Restos Arqueológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Otros | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Unidades de evaluación total | 2480 | | | | | U.E.A | G.A. : Unidades evaluadas afectadas | |
| | | | | | | | % : porcentaje de afectación | |

Fuente: REPORTE TÉCNICO N° 003- 2020-SERNANP-DDE

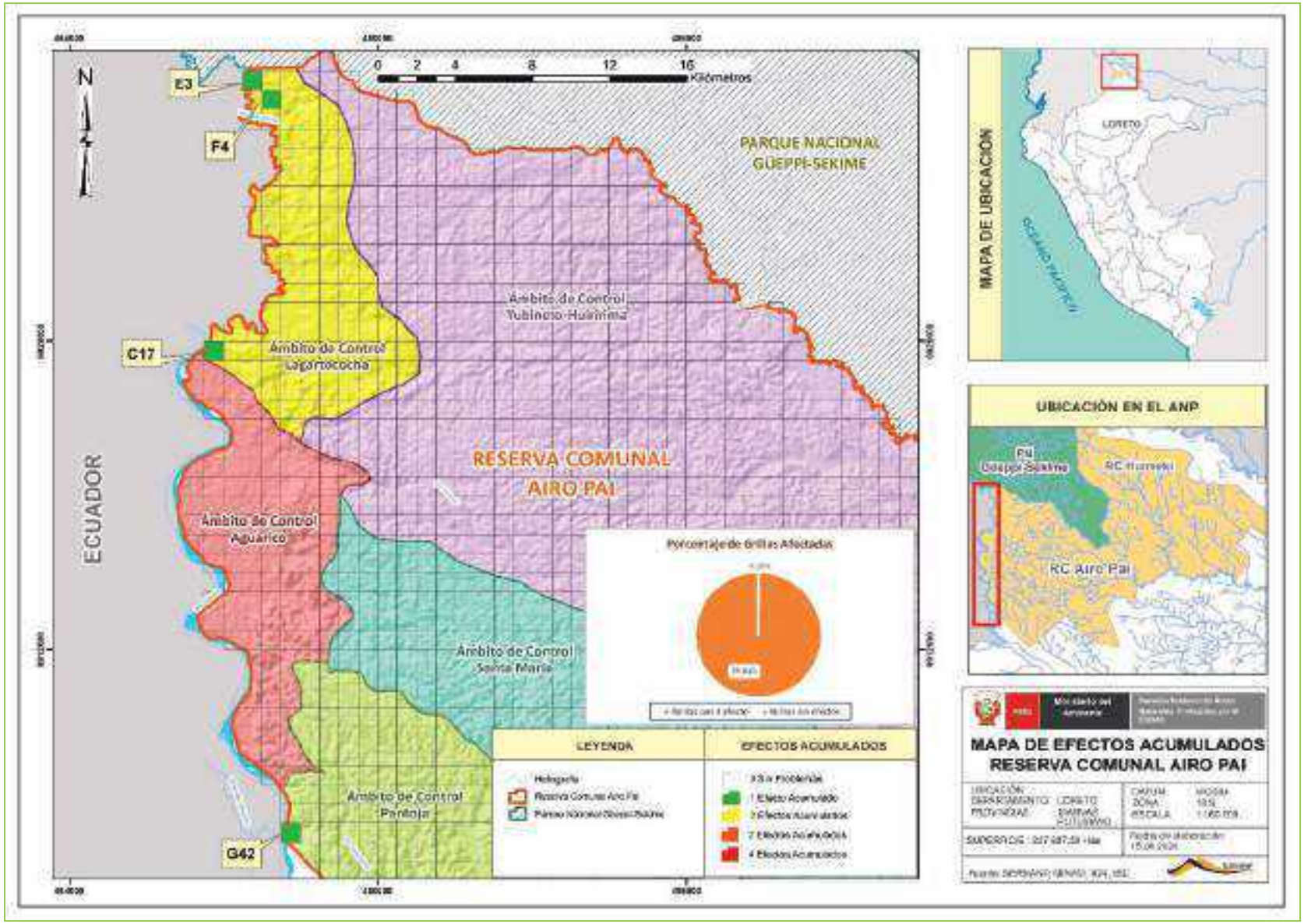



**Fig. 05. Mapa de Efectos Acumulados de la Reserva Comunal Airo Pai.**

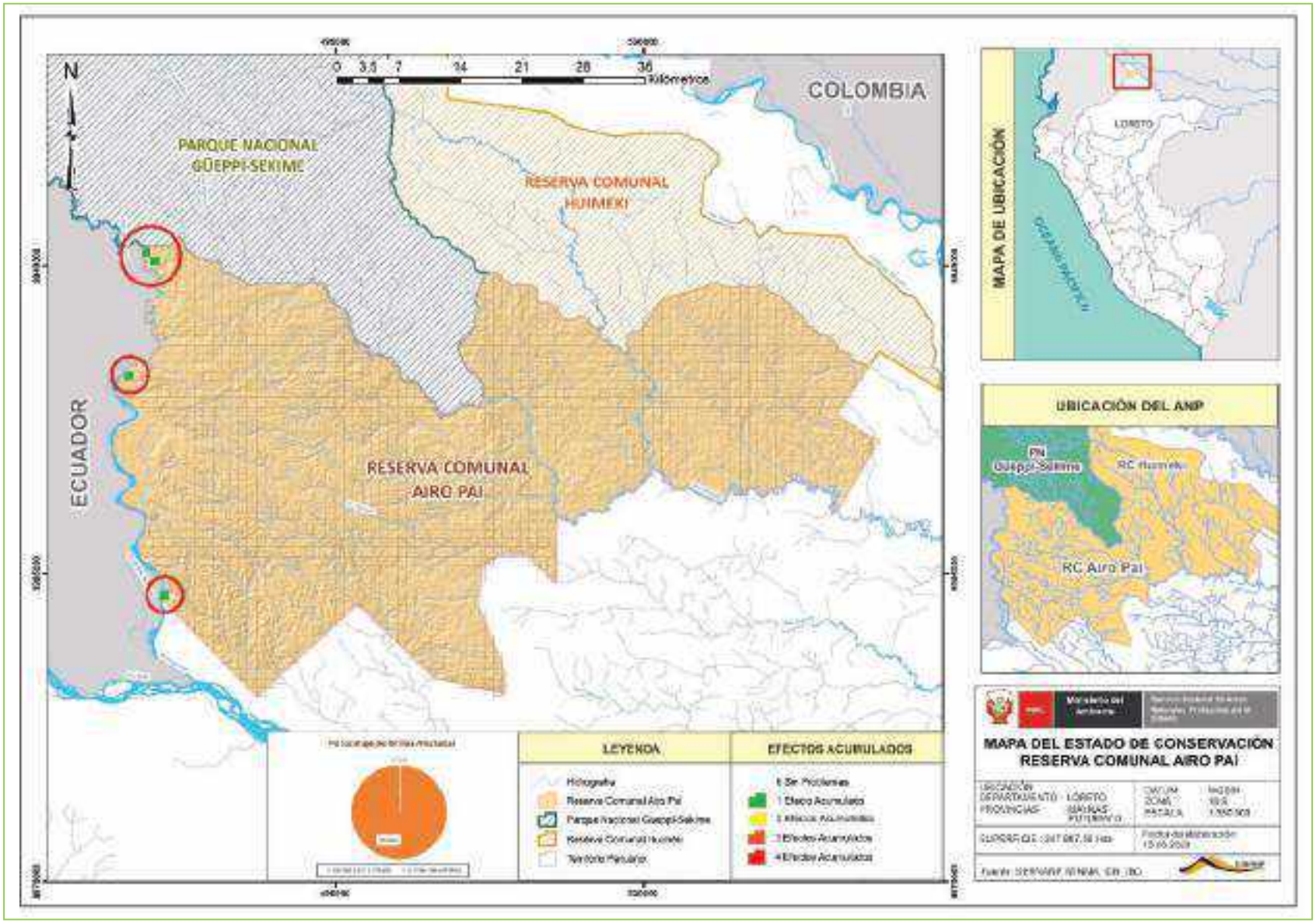



**Fig. 06. Mapa del estado de conservación de la Reserva Comunal Airo Pai.**

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

**a. Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (botes principalmente).**

La actividad es realizada por pobladores de las comunidades nativas de Puerto Estrella, Nativas de vencedor Guajoya, Estirón, Santa Maria y el Centro Poblado de Cabo Pantoja, las cuales se encuentran en el ámbito del ANP, quienes utilizan la madera redonda y tablones para la construcción de botes y casas.

**b. Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).**

La ampliación de chacras es realizada por pobladores del Centro Poblado Cabo Pantoja y la comunidad nativa de Puerto Estrella, en el primer caso la actividad está ubicada en el sector Pantoja, parte del sector esta zonificado como uso especial, en el segundo caso la actividad está ubicado en el sector Lagartococha, parte del sector esta zonificado como uso especial, donde los pobladores de la comunidad tienen sus pequeños sembríos de yuca, maíz y plátano.

**c. Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP.**

Se trata de una amenaza potencial al ANP en el sector Angusilla-Huririma. A la fecha no representa un factor actual dado que no se realiza al interior del área. Sin embargo, esta práctica está avanzando cada vez más, llegando a comunidades nativas peruanas del entorno de la RCAP. Esta actividad podría generar la perdida de hábitat y degradación de suelo, además de tratarse de una actividad ilícita ligada históricamente a la violencia, y a otros delitos.

**d. Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP**

La actividad se realiza en los sectores de Santa María y Yubineto-Huiririma, principalmente por personas colombianas, los cuales contratan pobladores de la comunidad Nativa Vencedor Guajoya para el transporte de cartuchos y combustible, utilizando los caminos ancestrales para establecer campamentos volantes y aprovechamiento de recursos durante la ruta.

**e. Contaminación por residuos sólidos.**

Las actividades que contaminan a los diferentes ecosistemas del ANP es realizada principalmente por los pobladores de la Comunidad Nativa de Puerto Estrella las cuales dispersan sus residuos sólidos bajo sus casas, en las trochas de caza y algunos residuos también terminan sobre los cuerpos de agua.

**f. Extracción de palmeras para la venta local (Aguaje y Ungurahui).**

La actividad es realizada por los pobladores del Centro Poblado Pantoja y de la Comunidad Nativa Dos Fronteras en el sector Aguarico, la actividad consiste en cortar palmeras de Aguaje o Ungurahui para conseguir el fruto.

**g. Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (Contaminación por residuos sólidos).**

La actividad es realizada por operadores turísticos con guías de la Comunidad Nativa de Zancudo del Ecuador, estos ingresan por el límite fronterizo Perú-Ecuador, por el río aguarico hacia el río Lagartococha, utilizando en muchas ocasiones el territorio peruano para establecer sus campamentos volantes sin autorizaciones, dejando a la intemperie sus residuos sólidos que muchas veces terminan en los cuerpos de agua.

**h. Pesca ilegal de Paiche.**

La actividad es realizada principalmente por pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella y demás poblaciones de la zona, así como por personas de procedencia ecuatoriana. La pesca lo realizan generalmente con anzuelos, capturando individuos muchas veces por debajo de la talla mínima de captura, lo que puede estar ocasionando que la población de individuos de paiche disminuya.

**i. Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)**

Esta amenaza se ha identificado principalmente en tres sectores del ANP: Yubineto-Huririma, Aguarico y Lagartococha, hacia los recursos hidrobiológicos como; Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc. Por parte de las comunidades aledañas.

**j. Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya y charapa**

La actividad ocurre principalmente durante la temporada de vaciante (agosto – diciembre) principalmente por pobladores de comunidades cercanas y personas de nacionalidad ecuatoriana, que se trasladan por el rio Aguarico, aprovechando desmedidamente el recurso.

**k. Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.**

La cacería indiscriminada se ha identificado principalmente en dos sectores del ANP: Aguarico y Santa María, donde la presión es mayor y se realiza de manera frecuente, y lo vienen desarrollando pobladores de comunidades cercanas. Sin embargo, hay comunidades que realizan la caza no regulada, ya que la actividad está orientada al aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia siendo estos recursos su principal fuente proteica.

Es preciso indicar que actualmente no se cuenta con un registro de superficie afectada, daño que ocasiona y tiempo de recuperación, de los impactos que causan las amenazas en la Reserva Comunal Airo Pai.

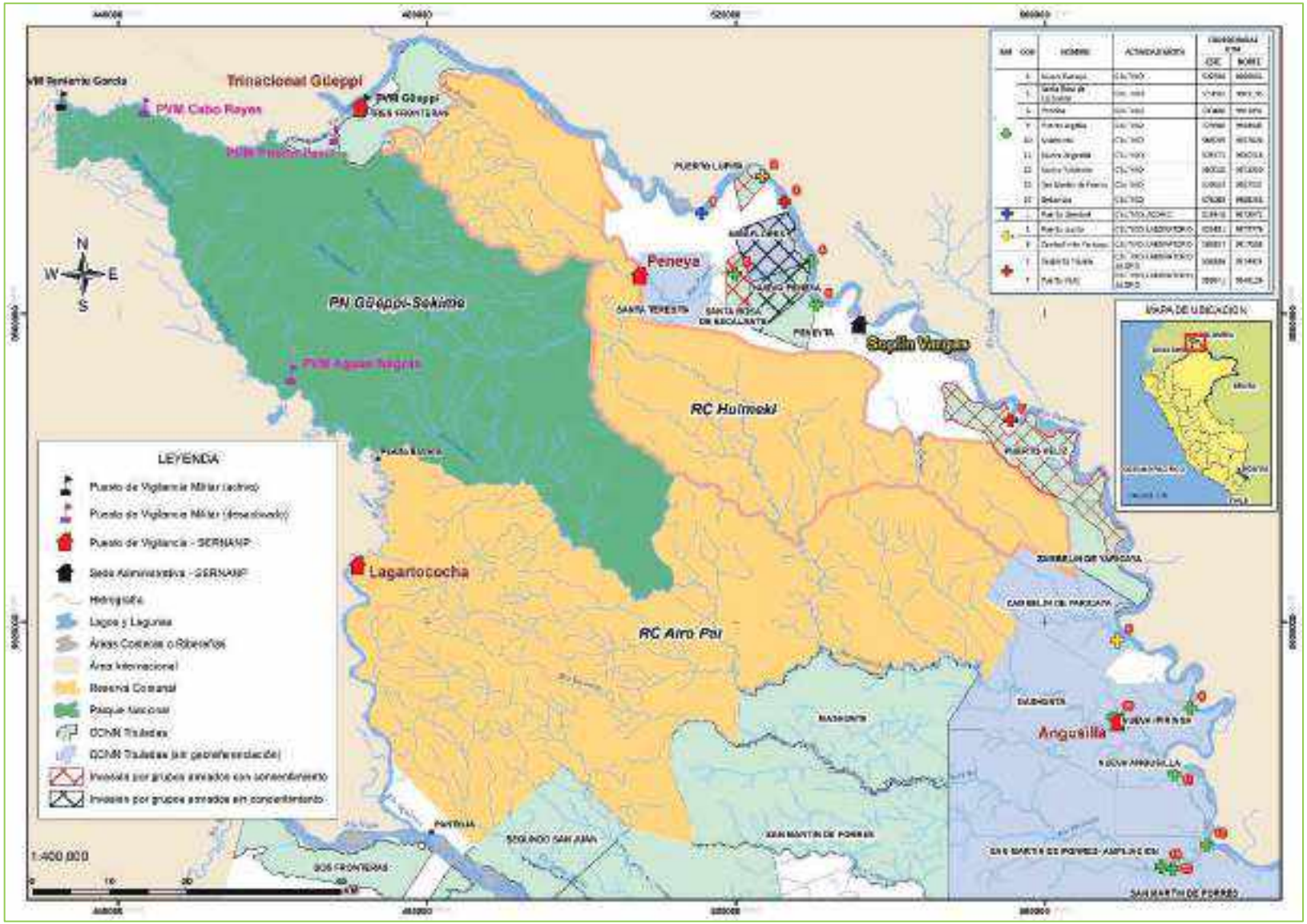



**Fig. 07. Mapa de Ubicación de Cultivos ilícitos en el Complejo de ANP: PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki y sus Zonas de interés.**

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

- **Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados:**

  En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

  Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[1]. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP:

  **Amenazas directas identificadas:**

  - Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (canoas principalmente).
  - Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).
  - Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP
  - Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP
  - Contaminación por residuos sólidos.
  - Extracción de palmeras para venta local (aguaje y ungurahui)
  - Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos).
  - Pesca ilegal de Paiche.
  - Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc)
  - Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya.
  - Extracción indiscriminada de huevos e individuos de charapa.
  - Caza no regulada en el ámbito del ANP

[1] OPEN STANDARDS FOR THE PRACTICE OF CONSERVATION VERSION 4.0| 2020. 81 pág.

**Elementos Ambientales a nivel de ecosistemas:**

- Bosque de altura.
- Zonas inundables.
- Cuerpos de Agua.
- Aguajal.

**Elementos Ambientales a nivel de especies:**

- Charapa.
- Taricaya.
- Paiche.
- Manatí amazónico.
- Animales de caza.

A continuación, se detallan las amenazas que causan presión sobre los elementos ambientales a nivel de ecosistemas y especies del ANP que vienen afectando su estado de conservación:

**Cuadro 07. Amenazas sobre los elementos ambientales de la Reserva Comunal Airo Pai:**

| ELEMENTO AMBIENTAL | | AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ANP QUE AFECTAN A LOS ELEMENTOS AMBIENTALES |
|---|---|---|
| ECOSISTEMAS | **Bosque de Altura** | ▪ Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (canoas principalmente).<br>▪ Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).<br>▪ Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP.<br>▪ Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP.<br>▪ Contaminación por residuos sólidos. |
| | **Aguajales** | ▪ Extracción de palmeras para la venta local (aguaje y ungurahui). |
| | **Zonas Inundables** | ▪ Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (Contaminación por residuos sólidos) |
| | **Cuerpos de Agua** | ▪ Pesca ilegal de Paiche.<br>▪ Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) |
| ESPECIES | **Paiche** | ▪ Pesca ilegal de Paiche. |
| | **Taricaya** | ▪ Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya. |
| | **Charapa** | ▪ Extracción indiscriminada de huevos e individuos de charapa. |
| | **Animales de Caza** (mono choro, sajino, huangana y majás) | ▪ Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP.<br>▪ Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP. |

Fuente: Jefatura de la RCAP, 2020.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 08**. **Criterios de priorización de amenazas**

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Alcance** | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| **Severidad** | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| **Irreversibilidad** | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se califican de la siguiente manera:

| | | **ALCANCE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **SEVERIDAD** | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios **ALCANCE** y **SEVERIDAD** se obtiene la **MAGNITUD** de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio **IRREVERSIBILIDAD** para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento:

| | | **IRREVERSIBILIDAD** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **MAGNITUD** | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo tres (03) criterios. El anexo 2 se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto sobre los elementos ambientales a nivel de ecosistemas y especies del ANP. A continuación, se menciona el consolidado del análisis de amenazas realizado sobre los elementos ambientales priorizados por la RCAP.

- **Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:**

**Ecosistemas más amenazados:**

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en ecosistemas, en el cuadro 09 se observa, que el ecosistema de "bosques de altura" presenta mayor cantidad de amenazas (cinco amenazas) clasificadas de **BAJO** y **MEDIO**; seguido por el ecosistema de "Cuerpos de Agua" con dos (02) amenazas clasificadas de **MEDIO** y **ALTO**; y el ecosistema de "Bosques de Aguajales" y el ecosistema de "Zonas inundables" ambos con una (01) sola amenaza clasificada de **MEDIO** y **BAJO** respectivamente.

**Especies más amenazadas:**

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en especies, en el cuadro 09 se observa, que la mayor cantidad de amenazas están presentes en las especies pertenecientes a "animales de caza" (mono choro, sajino, huangana y majas) con seis (06) amenazas clasificadas de **BAJO**; seguido por la especie "Paiche", con una (01) amenaza de clasificación **ALTO**; y las especies de Taricaya y Charapa, ambos con una (01) amenaza y de clasificación **BAJO**.

**Cuadro 09. Calificación absoluta de amenazas por elemento a nivel de ecosistemas y especies en el ANP:**

| AMENAZAS | ELEMENTOS AMBIENTALES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ECOSISTEMAS | | | | ESPECIES | | | | Clasificación general de la amenaza |
| | Bosque de altura | Bosques Aguajales | Zona Inundable | Cuerpos de Agua | Paiche | Taricaya | Charapa | Animales de Caza | |
| Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (botes principalmente) | Bajo | | | | | | | | Bajo |
| Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE) | Medio | | | | | | | Bajo | Bajo |
| Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP | Medio | | | | | | | Bajo | Bajo |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP | Bajo | | | | | | | Bajo | Bajo |
| Contaminación por residuos sólidos | Bajo | | | | | | | | Bajo |
| Extracción de palmeras para venta local (Aguaje y Ungurahui) | | Medio | | | | | | Bajo | Bajo |
| Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos) | | | Bajo | | | | | Bajo | Bajo |
| Pesca ilegal de Paiche | | | | Alto | Alto | | | | Alto |
| Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc.) | | | | Medio | | | | | Medio |
| Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya | | | | | | Bajo | | | Bajo |
| Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Charapa | | | | | | | Bajo | | Bajo |
| Caza indiscriminada en el ámbito del ANP | | | | | | | | Bajo | Bajo |

Fuente: Jefatura de la RCAP/SERNANP, 2020.

Del resultado de la clasificación general de las amenazas, se tiene con clasificación **ALTO** la "Pesca ilegal del Paiche", y con clasificación **MEDIO** la "Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc.)". Las demás amenazas están en clasificación **BAJO**, según lo observado en el cuadro 09.

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal Airo Pai

- **Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas:**
  La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[2], del aplicativo SMART[3] y mapas parlantes[4]. Cabe destacar que, en primera instancia, se realiza la recopilación de información cartográfica que permita identificar de manera preliminar las amenazas en relación a la metodología de priorización de amenazas. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapa de Presión de Amenazas.

[2] Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, entre otros.
[3] Aplicativo como herramienta para la gestión de información de vigilancia y control de las ANP. SMART debe su nombre a las siglas en inglés de Spatial Monitoring and Reporting Tool (Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte)
[4] Instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones de un espacio geográfico.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza.**

- ✓ **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[5] del Área Natural Protegida.

- ✓ **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[6] o antrópico[7], apoyándonos de la base de datos del SMART.

- ✓ **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la Fig. 09 y 10**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

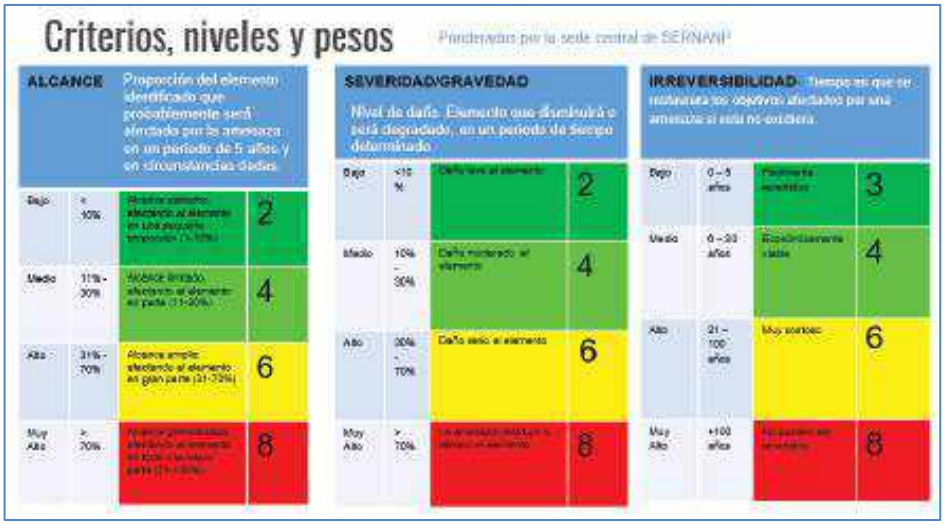



**Fig. 08: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

[5] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[6] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[7] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la Fig. 10, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

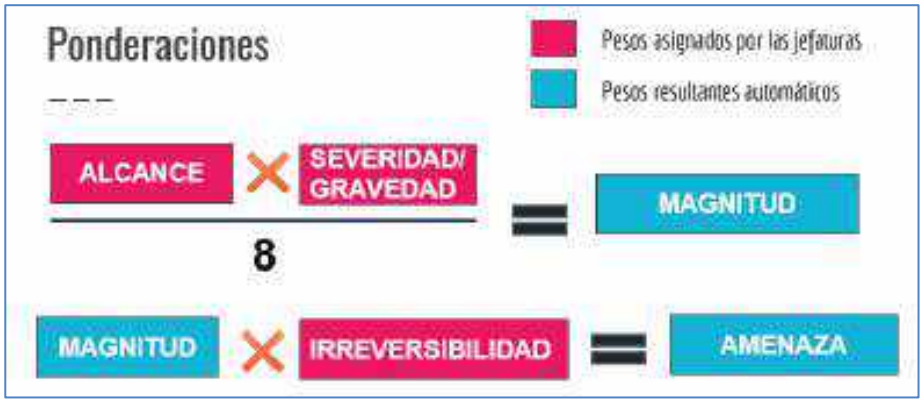



**Fig. 09: Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.**

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas.**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[8] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[9], Arc Catalogo[10] y ArcToolbox[11].

- ✓ **Organización de la información:**
  - Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[12] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de

[8] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[9] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[10] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[11] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catálogo.
[12] Texto o valores separados con comas.

coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.

- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[13] y determinar los espacios conservados[14] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[15] y el shapefile[16] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ **Automatización de la información:**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[17] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

✓ **Procesamiento de la información:**

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[18].

[13] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[14] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[15] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[16] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[17] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.
[18] World Wildlife Fund INC, 2017

- ✓ **Análisis de la información**
  - La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas.**

- ✓ Preparación de las capas.
- ✓ Preparación de simbología.
- ✓ Simplificar los campos de atributos.
- ✓ Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

- **Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de zonas con mayor amenaza en el ANP:**

Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. En el mapa siguiente (Fig. 11) se muestra las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto.

La mayor parte de la Reserva Comunal Airo Pai se encuentra en un nivel nulo a bajo de amenazas por actividades ilegales antrópicas. Sin embargo, en los espacios colindantes al ANP y contornos fluviales se tienen niveles medio a altos de amenazas, ubicados principalmente en el ámbito del río Lagartococha, río aguarico y cuenca del río Napo.

Muchas de las amenazas identificadas corresponden a ocupación humana relacionada al efecto de pérdida de hábitat, en los espacios ocupados por infraestructura militar y población al interior del ANP, establecidos antes de la creación de la Reserva. Por otro lado en menor escala se tiene identificado amenazas como: Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (canoas principalmente); Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE); Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP; Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP; Contaminación por residuos sólidos;

Extracción de palmeras para venta local (aguaje y ungurahui); Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos); Pesca ilegal de Paiche; Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc.); Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Taricaya y charapa; Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.

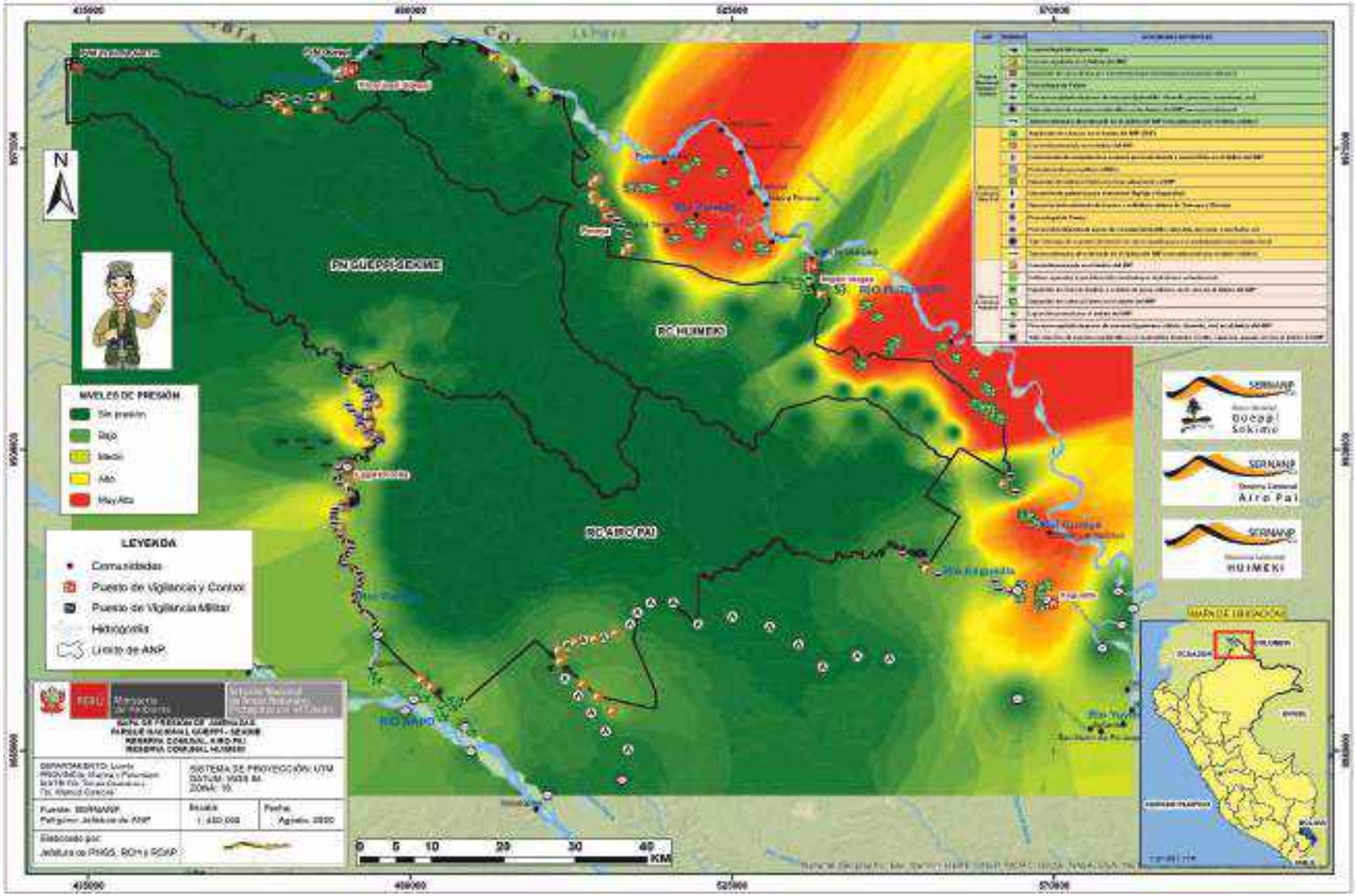



**Fig. 10. Mapa de los niveles de amenaza en la Reserva Comunal Airo Pai.**

## 3. SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL Y ÁMBITO DE CONTROL

### 3.1. Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí:

El Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí, es el conjunto de ANP's que comprenden el Parque Nacional Güeppí-Sekime, la Reserva Comunal Airo Pai y la Reserva Comunal Huimeki; categorizados como tales al mismo tiempo en octubre del año 2012, mediante Resolución Suprema N° 006-2012-MINAM. Este complejo comprende un vasto territorio con una extensión total de 592,750.56 ha., que se ubica en Perú, en la parte más septentrional del departamento de Loreto, provincia de Maynas, distritos de Torres Causana y Teniente Manuel Clavero, muy cerca de los límites fronterizos con las Repúblicas de Ecuador y Colombia.

Por su ubicación geográfica este complejo de áreas protegidas forma parte del Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de Áreas Naturales Protegidas, junto con la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno en el Ecuador y con el Parque Nacional Natural La Paya de Colombia. Tiene como objetivo la construcción de una visión de conservación amazónica a partir de un enfoque coordinado de áreas protegidas fronterizas vecinas.

Es importante señalar que previo a su categorización definitiva, estas tres ANPs formaron parte de una superficie mayor denominada Zona Reservada Güeppí constituida en el mes de abril de 1997 mediante Decreto Supremo Nº 003-97-AG, con una superficie de 625,971 ha. Tuvieron que pasar más de 15 largos años, durante los cuales ocurrieron hechos y acontecimientos favorables y desfavorables que facilitaron o interfirieron en la cristalización de este complejo que inicialmente fue propuesto para ser una reserva nacional y luego, con las ideas y sugerencias recibidas, se dividieron en las tres áreas naturales mencionadas anteriormente.

Actualmente, la administración de este Complejo está a cargo de una Jefatura que forma parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Ésta tiene como principal misión la conservación y protección de los ecosistemas, paisajes y especies que allí habitan, especialmente las amenazadas, las endémicas y que han sufrido una fuerte presión en sus niveles poblacionales. Además, en el caso concreto de las dos reservas comunales, éstas tienen como fin promover la conservación participativa de las diferentes muestras biológicas y culturales, las zonas de vida tradicional, los lugares sagrados y el manejo sostenible de los recursos para beneficio de las poblaciones vecinas locales tanto étnicas como mestizas.

Hoy en día, la administración de este Complejo enfrenta distintas circunstancias y amenazas, como por ejemplo el incremento de la población ubicada en sus áreas circundantes, la extracción ilegal de recursos en algunos de sus sectores periféricos que

debe ser combatido en alianza con las poblaciones vecinas, la falta de una mayor infraestructura y recursos económicos y humanos para mejorar las actividades de vigilancia. Pero también hay potencialidades que se deben tomar en cuenta, como el turismo que puede ser una fuente de recursos económicos que contribuya al mantenimiento de estas áreas, así como el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos existentes mediante planes de manejo.

En ese sentido, con la finalidad de descentralizar la gestión de las tres áreas naturales protegidas se han establecido ámbitos de control generales para el complejo de ANP de Güeppí, los cuales se han conformado a partir de los ámbitos de control de cada ANP (Parque Nacional Güeppí-Sekime, Reserva Comunal Airo Pai y Reserva Comunal Huimeki):

**Cuadro 10. Ámbitos de control del Complejo de ANP de Güeppí:**

| ID | Ámbito de Control General | Ámbito de Control PNGS | Ámbito de Control RCAP | Ámbito de Control RCH | Superficie (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Lagartococha-Pantoja | Lagartococha | Lagartococha | - | 95,578.51 |
| | | - | Aguarico | - | |
| | | - | Pantoja | - | |
| 02 | Güeppí-Libertad | Güeppí | - | Aguas Negras-Aguas Blancas | 35878.16 |
| | | Aguas Blancas-Agua Blanquilla | - | Puerto Libertad-Tres Fronteras | |
| 03 | Peneya-Angusilla | Angusilla-Huiririma | - | Aguas Negras-Aguas Blancas | 122,852.33 |
| | | Aguas Blancas-Agua Blanquilla | - | - | |
| 04 | Soplín-Yaricaya | - | Angusilla-Huiririma (sub sector Yaricaya) | Angusilla | 10,1664.89 |
| | | - | | Soplín-Vargas | |
| | | - | | Yaricaya-Yaricaillo | |
| 05 | Angusilla-Yubineto | Angusilla-Huiririma | Yubineto-Huiririma | - | 202,506.35 |
| | | - | Angusilla-Huiririma (sub sector Angusilla) | - | |
| | | - | Angusilla-Huiririma (sub sector Huiririma) | - | |
| 06 | Santa María | - | Santa María | - | 34,270.31 |
| **TOTAL** | | | | | **592,750.56** |

Fuente: Jefatura de la RCAP/SERNANP, 2020.

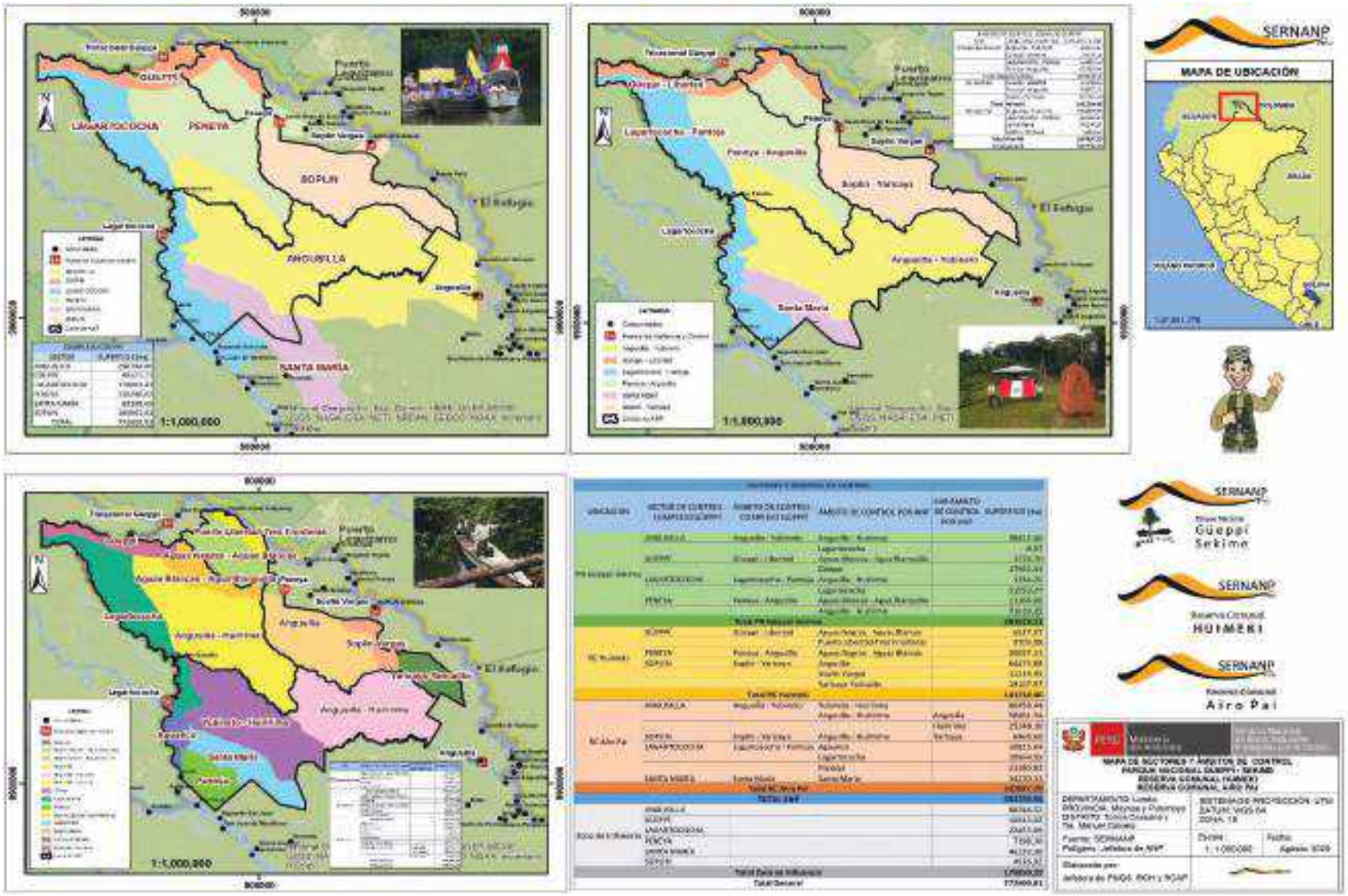



**Fig. 11. Mapa de Ámbitos de Control Consolidado del Complejo de ANP de Güeppí.**

### 3.2. Reserva Comunal Airo Pai:

La jefatura de la Reserva Comunal Airo Pai estableció seis (06) sectores que los denominaremos "ámbitos de control", a fin de describir a mayor detalle los criterios de control mínimos teniendo en cuenta las características del Área Natural Protegida:

**Cuadro 11. Ámbitos de control de la Reserva Comunal Airo Pai:**

| ID | Ámbito de Control | Sub sector | Superficie (Ha) | Porcentaje de ANP (%) |
|---|---|---|---|---|
| 01 | Lagartococha | - | 10,564.93 | 4.26% |
| 02 | Aguarico | - | 10,815.04 | 4.36% |
| 03 | Pantoja | - | 21,280.86 | 8.58% |
| 04 | Santa María | - | 34,270.30 | 13.82% |
| 05 | Yubineto-Huiririma | - | 80,458.44 | 32.46% |
| 06 | Angusilla - Huiririma | Angusilla | 58,481.34 | 23.59% |
| | | Huiririma | 25,148.08 | 10.14% |
| | | Yaricaya | 6,868.60 | 2.77% |
| | | **TOTAL** | **247,887.59** | **100.00%** |

Fuente: RCAP/SERNANP, 2020.

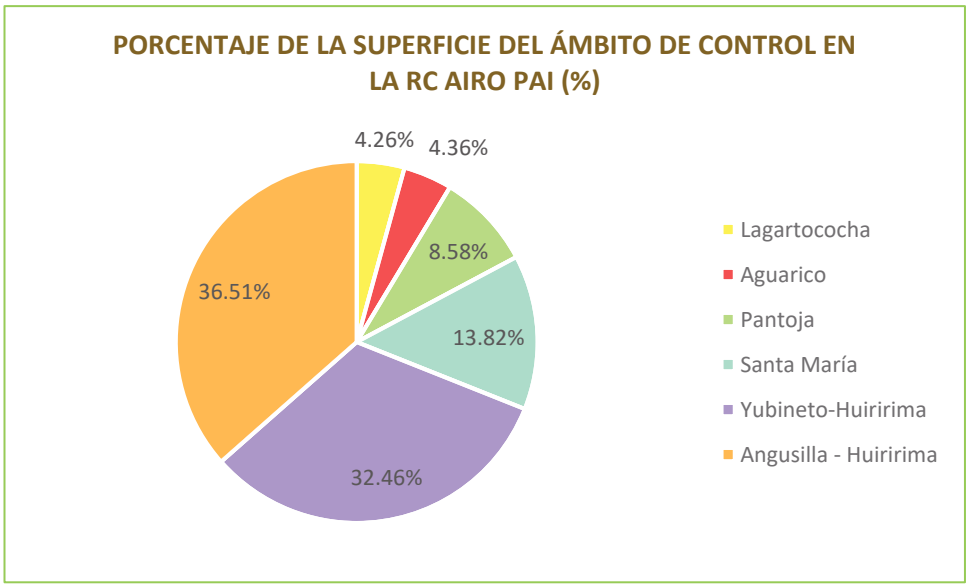



**Fig. 12. Porcentaje que comprende la superficie de los ámbitos de control en el ANP.**

**a. Sector 0**

Este sector no cuenta con una delimitación definida, más es un espacio de coordinación estratégica. Las actividades que se realizan se contemplan a nivel de la sede administrativa y abarcarán todo el ámbito de la Reserva Comunal Airo Pai, tales como: planificación y análisis de las acciones de vigilancia y control, gestión administrativa, coordinación con actores estratégicos, y gestión para mejorar la logística y operatividad de los Puestos de Vigilancia y Control.

**b. Ámbito de Control 01: Lagartococha.**

De acuerdo a sus características, está clasificado como **TIPO B**, ya que el único acceso al ANP es navegando por el río Lagartococha. Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes fluviales por el río Lagartococha. El centro de operaciones es el Puesto de Vigilancia y Control Lagartococha, ubicado en la desembocadura del río Aguarico y del río Lagartococha, para controlar el ingreso al ANP frente a una extracción ilegal de recursos naturales, principalmente a causa de la caza indiscriminada, la pesca ilegal del Paiche y la pesca indiscriminada de peces de consumo. También para dar seguimiento a la actividad turística proveniente del vecino país de Ecuador y realizado en el contorno del ANP; y a las actividades de subsistencia (aprovechamiento de animales de caza) que realiza la Comunidad Nativa Puerto Estrella, asentado al interior de la Reserva previo a su categorización.

Es preciso indicar que el PVC Lagartococha es funcional para el monitoreo de los otros ámbitos de control de la RC Airo Pai (Aguarico y Pantoja), y también para el ámbito de control Lagartococha del PN Güeppí-Sekime.

**c. Ámbito de Control 02: Aguarico.**

De acuerdo a sus características, está clasificado como **TIPO B**, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial (río Aguarico). Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes fluviales operados desde el PVC Lagartococha, con la finalidad de prevenir principalmente las actividades ilegales respecto a la extracción indiscriminada de huevos e individuos adultos de Taricaya y Charapa; la caza indiscriminada; la extracción de palmeras de aguaje y ungurahui para venta local; la pesca indiscriminada de peces de consumo; y la pesca ilegal del Paiche.

En este ámbito de control se cuenta con la participación de las comunidades colindantes en las acciones de vigilancia comunal con los Grupos Organizados de Pescadores Artesanales que cuentan con contrato de Aprovechamiento suscrito con el SERNANP (OSPA Dos Fronteras y OSPA Los Pioneros del Aguarico, de la Comunidad Nativa Dos Fronteras y del Centro Poblado Cabo Pantoja respectivamente). Estos Grupos Organizados están ubicados en el Ámbito de Control Pantoja, pero el área de aprovechamiento otorgado por el SERNANP abarca parte del ámbito de control Aguarico.

**d. Ámbito de Control 03: Pantoja.**

De acuerdo a sus características, está clasificado como **TIPO A**, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial (río aguarico, río Napo) y terrestre (caminos ancestrales utilizados por los comuneros de la Comunidad Nativa Dos Fronteras, Segundo San Juan, y el Centro Poblado Cabo Pantoja). Las acciones de vigilancia y control se planifican desde el PVC Lagartococha (ubicado en el límite del ámbito de control Lagartochocha y Aguarico). Se involucra la participación de los Grupos Organizados de Pescadores Artesanales que cuentan con contrato de Aprovechamiento suscrito con el SERNANP (OSPA Dos Fronteras y OSPA Los Pioneros del Aguarico, de la Comunidad Nativa Dos Fronteras y del Centro Poblado Cabo Pantoja respectivamente) en las acciones de vigilancia comunal. Las principales amenazas identificadas en el ámbito del ANP son la expansión de chacras; la caza indiscriminada; y la tala selectiva de especies de interés de conservación para uso tradicional y venta mínima local.

En este ámbito de control se cuenta con un Puesto Volante denominado "PV Siete", que necesita ser mejorado y/o implementado para contribuir a las acciones de conservación del ANP.

**e. Ámbito de Control 04: Santa María.**

De acuerdo a sus características, está clasificado como **TIPO A**, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial y terrestre (caminos ancestrales utilizados por los comuneros de las Comunidades Nativas Segundo San Juan, Vencedor Guajoya y San Martín de Porres para el desarrollo de actividades de subsistencia).

Es importante mencionar que no se cuenta con infraestructura para la vigilancia y control. Los patrullajes que se realizan son planificados desde la sede administrativa Iquitos en la modalidad de Patrullaje especial previa necesidad del ANP, ya que no se cuenta con la logística ni el presupuesto para asumir acciones constantes de vigilancia y control. Las principales amenazas identificadas son la construcción de campamentos volantes por actividades ligadas al contrabando y al narcotráfico; la caza indiscriminada en el ámbito del ANP; y la tala selectiva de especies de interés de conservación para uso tradicional y venta mínima local.

**f. Ámbito de Control 05: Yubineto-Huririma.**

De acuerdo a sus características, está clasificado como **TIPO A**, ya que el acceso al ANP se da de manera fluvial (río Yubineto) y terrestre (caminos ancestrales utilizados por comuneros de la Comunidad Nativa San Martín de Porres). No se dispone de una infraestructura para las acciones de vigilancia y control. Dichas actividades se planifican desde la Sede Administrativa Iquitos previa necesidad del ANP, en la modalidad de patrullaje especial.

Las principales amenazas identificadas están relacionadas a la construcción de campamentos volantes por actividades ligadas al contrabando y al narcotráfico; y a la caza indiscriminada en el ámbito del ANP.

**g. Ámbito de Control 06: Angusilla-Huiririma.**

El Ámbito de Control está conformado por tres (03) sub sectores debido a la fisiografía del lugar:

**Sub sector Huiririma:** Este sub sector está clasificado como **TIPO A**. El acceso se da vía fluvial por el río Angusilla, que recorre casi todo el límite sur del ANP. Actualmente no se han identificado amenazas que pudieran perjudicar la integridad del ANP.

**Sub sector Angusilla:** Este sub sector está clasificado como **TIPO A**, el acceso se da por vía fluvial (a través del río angusilla) y terrestre (mediante rutas utilizadas por los comuneros de la Comunidad Nativa Mashunta para la realización de actividades de subsistencia). Las principales amenazas identificadas están relacionadas a la Pesca Indiscriminada de peces de consumo; la caza indiscriminada; y la tala selectiva de especies de interés de conservación para uso tradicional y venta mínima local.

Las actividades de Vigilancia y Control se lideran desde el PVC Angusilla, ubicado en el territorio de la Comunidad Nativa Mashunta.

**Sub sector Yaricaya:** Este sub sector está clasificado como **TIPO A**, el acceso se da por vía fluvial (a través del río curuya) y terrestre (mediante rutas utilizadas por los comuneros de la Comunidad Nativa Zambelín de Yaricaya para la realización de actividades de subsistencia).

Las acciones de vigilancia y control son operativos desde el PVC Angusilla, ubicado en la Comunidad Nativa Mashunta.

A continuación, se presenta el Mapa de ámbitos de control de la Reserva Comunal Airo Pai:

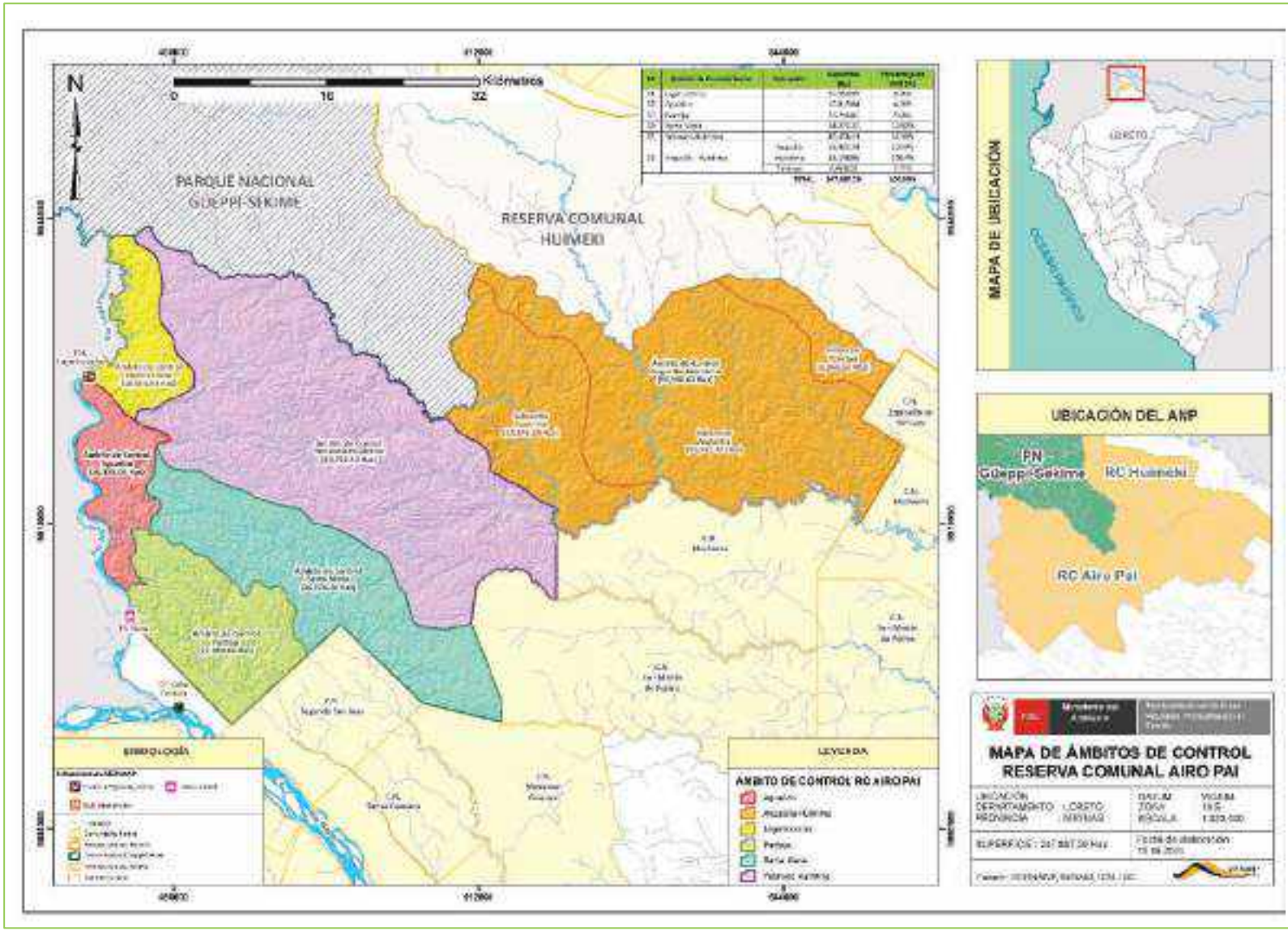



**Fig. 13. Mapa de Ámbitos de Control de la Reserva Comunal Airo Pai.**

## 3.3. Modalidades de intervención

### 3.3.1. Ámbito de control 01: Lagartococha.

**Objetivos:**

- Reducir los eventos relacionados a pesca ilegal de Paiche.
- Reducir los eventos relacionados a caza no regulada.
- Evitar la afectación de nuevas grillas por ampliación de chacras en la ZUE.

**Meta:**

- Reducir en un 50 % los eventos relacionados a pesca ilegal de Paiche en un periodo de 05 años.
- Reducir en un 50% los eventos relacionados a caza no regulada en un periodo de 05 años.
  Evitar que aumente en un 100% la afectación de nuevas grillas por ampliación de chacras en la ZUE en un periodo de 05 años

**Indicador:**

- Número de eventos relacionados a pesca ilegal de Paiche.
- Número de kilos de Paiche extraído de forma ilegal.
- Número de eventos relacionados a caza no regulada.
- Número de kilos de carne de monte extraído de forma no regulada.
- Grillas afectadas por ampliación de chacras en la ZUE.

**Línea base**

- 01 evento de decomiso de Paiche (Memoria anual 2019, RCAP)
- 276.5 kg de paiche decomisados (Memoria anual 2019, RCAP)
- 08 eventos de caza no regulada (Reporte de aprovechamiento 2019, RCAP)
- 190 kg de carne del monte extruidos de forma no regulada (Reporte de aprovechamiento 2019, RCAP)
- 02 grillas afectadas

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia y control directo a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control del SERNANP.

Ámbito de control ubicado al noroeste del ANP, con una superficie de 10,564.93 Ha, limita con el río Lagartococha, que a su vez es el límite internacional entre Perú y Ecuador. Tiene una predominancia de ecosistemas de cuerpos de agua (quebradas y un complejo de cochas), y zonas inundables (bosques de terraza baja o bajiales).

Se cuenta con el PVC Lagartococha ubicado en la desembocadura del río Lagartococha, donde permanecen tres (03) guardaparques oficiales que

desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo de los recursos naturales aprovechados, y control de ingreso para el desarrollo de actividades turísticas. El ANP al ser parte del Complejo de ANP PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki, comparten infraestructuras, bienes, equipos, logística y personal para actividades relacionadas a la gestión de las áreas del complejo.

En el interior del ámbito, se encuentra ubicado la Comunidad Nativa Puerto Estrella quien es socia del ECA Sieko Pai. Esta comunidad se beneficia directamente de la Reserva Comunal Airo Pai, mediante el aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia (especias de caza y recursos hidrobiológicos) y con fines tradicionales (plantas medicinales, madera redonda, lianas, y hojas de palmeras para la construcción de sus viviendas)

A pesar del aprovechamiento continuo que realizan la población de Puerto Estella, actualmente este ámbito se viene manteniendo un buen estado de conservación, debido principalmente a la ubicación estratégica del PVC Lagartococha, que permite llevar un adecuado control del mismo. Sin embargo, debido a la presión externa por poblaciones locales vecinas y personas de nacionalidad ecuatoriana, es necesario reforzar el control a través de otras acciones de vigilancia y control como son: recorridos frecuentes, patrullajes, vigilancia comunal, entre otros, que se realizan conjuntamente entre el personal del SERNANP y del ECA Sieko Pai.

la Jefatura de ANP viene coordinando con el ECA Sieko Pai el reconocimiento de vigilantes comunales de la comunidad nativa Puerto Estrella, quienes de manera eventual colaboran a promover la conservación de recursos naturales y vienen participando en las acciones de vigilancia juntamente con los Guardaparques del ANP.

En el ámbito de control se han identificado las siguientes amenazas:

- **Pesca ilegal del Paiche.** La actividad es realizada principalmente por pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella y demás poblaciones de la zona, así como por personas de procedencia ecuatoriana. La pesca lo realizan generalmente con anzuelos, capturando individuos muchas veces por debajo de la talla mínima de captura, lo que puede estar ocasionando que la población de individuos de paiche disminuya.

- **Pesca no regulada de peces de consumo (pintadillo, doncella, pez torre, Carachama, etc.).** Debido a la riqueza de los recursos hidrobiológicos se hace muy llamativo para pescadores de la comunidad nativa Puerto Estrella y algunas poblaciones cercanas, que muchas veces utilizan mallas de tallas no permitidas, que genera que se capture peces de tamaños no adecuados.

- **Caza no regulada en el ámbito del ANP.** La actividad está orientada al aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia principalmente por pobladores de la Comunidad Nativa de Puerto Estrella y algunas poblaciones cercanas, siendo estos recursos su principal fuente proteica.

- **Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).** Principalmente causado por pobladores de la Comunidad Nativa Puerto Estrella, esto debido a que se encuentran ubicados al interior de la Reserva Comunal Airo Pai, estado ese espacio zonificado como uso especial. Sin embargo, debido al incremento de la población en los últimos años, existe la amenaza de continuar expandiéndose con el establecimiento de sembríos de yuca, maíz y plátano.

- **Turismo informal y desordenado en el ámbito del ANP (contaminación por residuos sólidos).** La actividad es realizada por operadores turísticos con guías de la Comunidad Nativa de Zancudo del Ecuador, estos ingresan por el límite fronterizo Perú-Ecuador, por el río aguarico hacia el río Lagartococha, utilizando en muchas ocasiones el territorio peruano para establecer sus campamentos volantes sin autorizaciones, dejando a la intemperie sus residuos sólidos que muchas veces terminan en los cuerpos de agua.

- **Contaminación por residuos sólidos.** Esta amenaza se da principalmente por la presencia de la población de la Comunidad Nativa Puerto Estrella, establecida al interior del ANP, los cuales dispersan sus residuos sólidos bajo sus casas, en las trochas de caza y algunos residuos también terminan sobre los cuerpos de agua.

- **Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros, en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (botes principalmente).** La actividad es realizada por pobladores de la comunidad nativa de Puerto Estrella, que utilizan principalmente para la construcción de botes.

**<u>Acciones estratégicas a implementar</u>:**

**1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

- Es necesario la presencia permanente en el puesto de vigilancia y control Lagartococha para la realización de actividades constantes.
- Mejorar la infraestructura del PVC Lagartococha, ya que desde allí operan también para la vigilancia y control en otros ámbitos de control cercanos

(Aguarico y Pantoja) y también en el ámbito de control Lagartococha del Parque Nacional Güeppí-Sekime.

- Realizar patrullaje rutinario al menos una vez al año.
- Realizar patrullaje especial con fines de intervención al menos una vez al año
- Patrullaje con vigilancia comunal al menos una vez al año.
- Ordenar las actividades de aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia, con la finalidad de formalizar dichas actividades a través del otorgamiento de derechos.
- Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a las diferentes herramientas para la vigilancia y control (Smart, efectos por actividades "grillas", alertas tempranas de perdida de cobertura vegetal, entre otros).
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos dos veces al año.
- Acciones conjuntas de vigilancia y control con la Reserva Faunística Cuyabeno del Ministerio del Ambiente de Ecuador.

**2. Acciones Estratégicas con la población local:**

- Generar compromisos de conservación con la comunidad nativa Puerto Estrella como socia del ECA Sieko Pai, a través de la suscripción de acuerdos de conservación.
- Otorgar derechos para el aprovechamiento del recurso paisaje a pobladores de la comunidad nativa Puerto Estrella, generando compromisos referidos al apoyo en acciones de vigilancia comunal y manejos de residuos en las zonas otorgadas en derecho. El ECA Sieko Pai gestionará la formalización de comuneros como "prestadores de servicios turísticos" ante la SUNARP y SUNAT para acceder a programas de emprendimientos turísticos y/o artesanales y gestionará capacitaciones en temas relacionados a la conservación, aprovechamiento sostenible, vigilancia participativa, entre otros.

- La cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai reconocerá vigilantes comunales de la Comunidad Nativa Puerto Estrella, que integrará un comité de vigilancia para el ámbito de Lagartococha del complejo del ANP. Estos vigilantes serán fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación; incluyendo la participación de otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

### 3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos

- En el marco del Programa Trinacional se espera mejorar las coordinaciones con la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno con la finalidad de establecer planes de trabajo orientados a fortalecer acciones de vigilancia y control en este ámbito fronterizo PERÚ-ECUADOR.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector Lagartococha, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

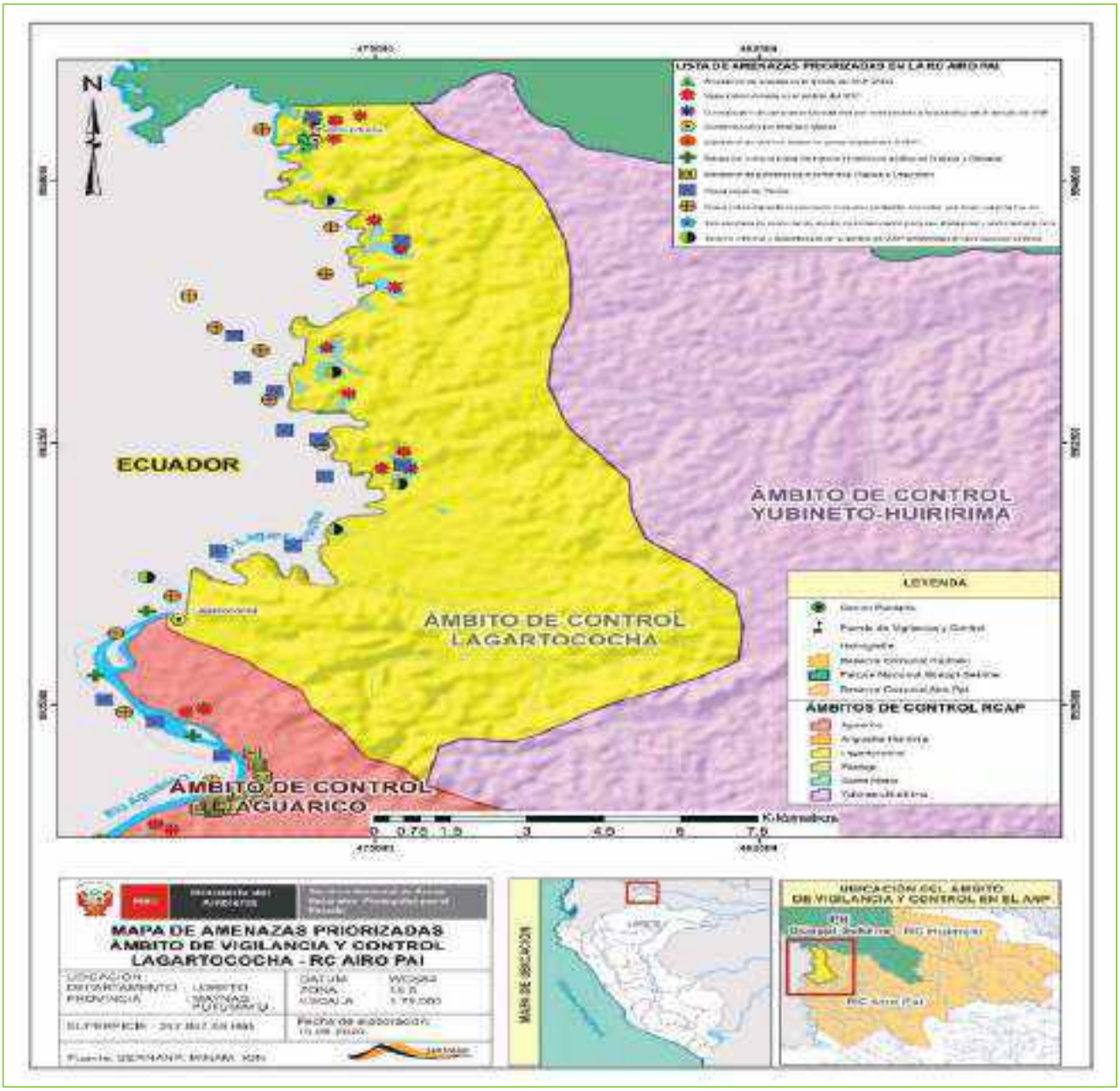



**Fig. 14. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Lagartococha" de la Reserva Comunal Airo Pai.**

### 3.3.2. Ámbito de control 02: Aguarico.

**Objetivos:**

- Evitar nuevas grillas afectadas por extracción indiscriminada de huevos de Taricaya y charapa y de individuos adultos.
- Evitar nuevas grillas afectadas por caza indiscriminada.

**Meta:**

- Evitar nuevas grillas afectadas por extracción indiscriminada de huevos de Taricaya y charapa y de individuos adultos en un periodo de 05 años.
- Evitar nuevas grillas afectadas por caza indiscriminada en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Número de grillas afectadas por extracción indiscriminada de huevos de Taricaya y charapa y de individuos adultos
- Número de grillas afectadas por caza indiscriminada

**Línea base:**

- 0 grillas afectadas por extracción indiscriminada de huevos de Taricaya y charapa y de individuos adultos
- 0 grillas afectadas por caza indiscriminada

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia y control directo a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control del SERNANP.

Ámbito de control ubicado al oeste del ANP, con 10,815.047 has, limita con el río Aguarico, que a su vez es el límite internacional entre Perú y Ecuador, los ecosistemas presentes en el sector son: cuerpos de agua (quebradas); zonas inundables; aguajales y bosques de altura. Las acciones de vigilancia y control se lideran desde el PVC Lagartococha ubicado en la desembocadura del río Lagartococha, donde permanecen tres (03) guardaparques oficiales que desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo de los recursos naturales aprovechados con fines comerciales, como es el caso de los quelonios acuáticos "Taricaya" *Podocnemis unifilis*, por parte de las OSPA's Dos Fronteras y Los Pioneros del Aguarico, mediante contratos de aprovechamiento. Sin embargo, desde la ubicación del PVC Lagartococha no se tiene un control efectivo de dicho ámbito, lo cual genera que haya un ingreso permanente de pobladores de las comunidades cercanas y personas de procedencia ecuatoriana, quienes realizan actividades extractivas de recursos naturales (especies de caza, especies de consumo, individuos de taricaya y charapa) de manera frecuente y no regulada.

En ese sentido, en el marco de los compromisos asumidos por las OSPA Dos Fronteras y OSPA Los Pioneros del Aguarico, en sus contratos de aprovechamiento, se viene realizando acciones de vigilancia comunal con el acompañamiento de un personal guardaparque del ANP, en el Puesto Volante Siete (PV7), zona estratégico que da acceso al ámbito, principalmente en temporada de vaciante (agosto – diciembre), sin embargo, es necesario el control permanente de esta zona a que las presiones hacia los recursos naturales de este ámbito se realizan todo el año. Cabe indicar, que no se cuenta con capacidad operativa para realizar un control efectivo en este ámbito debido a la falta de deficiencia de bienes y equipos principalmente. La cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai reconocerá vigilantes comunales de la Comunidad Nativa Puerto Estrella, que integrará un comité de vigilancia para el ámbito de Lagartococha del complejo del ANP. Estos vigilantes serán fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación; incluyendo la participación de otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

En el ámbito de control se han identificado las siguientes amenazas:

- **Extracción indiscriminada de huevos e individuos adultos de Taricaya y Charapa.** La actividad ocurre principalmente durante la temporada de vaciante (agosto – diciembre) principalmente por pobladores de comunidades cercanas y personas de nacionalidad ecuatoriana, que se trasladan por el rio Aguarico, aprovechando desmedidamente el recurso.

- **Pesca no regulada de peces de consumo (pintadillo, doncella, pez torre, Carachama, etc.).** Debido a la riqueza de los recursos hidrobiológicos se hace muy llamativo para los pescadores de las poblaciones de comunidades cercanas y personas de nacionalidad ecuatoriana, que muchas veces utilizan mallas de tallas no permitidas, que genera que se capture peces de tamaños no adecuados.

- **Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.** La actividad lo vienen desarrollando pobladores de comunidades cercanas y personas de nacionalidad ecuatoriana, de manera frecuente.

- **Extracción de palmeras para la venta local (aguaje y Ungurahui).** La actividad es realizada por los pobladores de comunidades cercanas, quienes realizan el aprovechamiento con técnicas no sostenibles, cortando las palmeras de aguaje o ungurahui para conseguir el fruto.

**<u>Acciones estratégicas a implementar</u>:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

   - Gestionar la construcción de una infraestructura en el Puesto Volante Siete, que funcione como una garita de vigilancia comunal, con la presencia de un guardaparque.
   - Realizar patrullaje Rutinario al menos dos veces al año.
   - Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos una vez al año.
   - Incrementar la frecuencia de acciones y capacidad logística para la realización de patrullajes con vigilancia comunal al menos dos veces en temporada de quelonios (agosto a diciembre), acompañado de los grupos organizados OSPA's "Dos Fronteras" y "Los Pioneros del Aguarico".
   - Realizar el monitoreo y supervisión a los compromisos asumidos en los Contratos de Aprovechamiento de quelonios acuáticos suscritos con las OSPA's Dos Fronteras y Los Pioneros del Aguarico.
   - Realizar el registro, seguimiento y reporte de los usuarios y recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia en las zonas permitidas.
   - Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a las diferentes herramientas para la vigilancia y control (Smart, efectos por actividades "grillas", reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal, entre otros).
   - Desarrollar dos Patrullajes especiales con fines de vigilancia con el apoyo de autoridades locales.
   - Acciones conjuntas de vigilancia y control con la Reserva Faunística Cuyabeno del Ministerio del Ambiente de Ecuador.
   - Implementación del sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**

   - La Cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai promoverá la suscripción de acuerdos de conservación con las OSPA's Dos Fronteras y Los Pioneros del Aguarico, con la finalidad de generar compromisos para la conservación de los sectores de aprovechamiento.
   - La cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai reconocerá vigilantes comunales de las OSPA's Dos Fronteras y los Pioneros del Aguarico, que integrarán un comité de vigilancia para el ámbito de Lagartococha del complejo del ANP. Estos vigilantes serán fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación; incluyendo la participación de otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

### 3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos

- En el marco del Programa Trinacional se espera mejorar las coordinaciones con la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno con la finalidad de establecer planes de trabajo orientados a fortalecer acciones de vigilancia y control en este ámbito fronterizo PERÚ-ECUADOR.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Ámbito de Control Aguarico, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

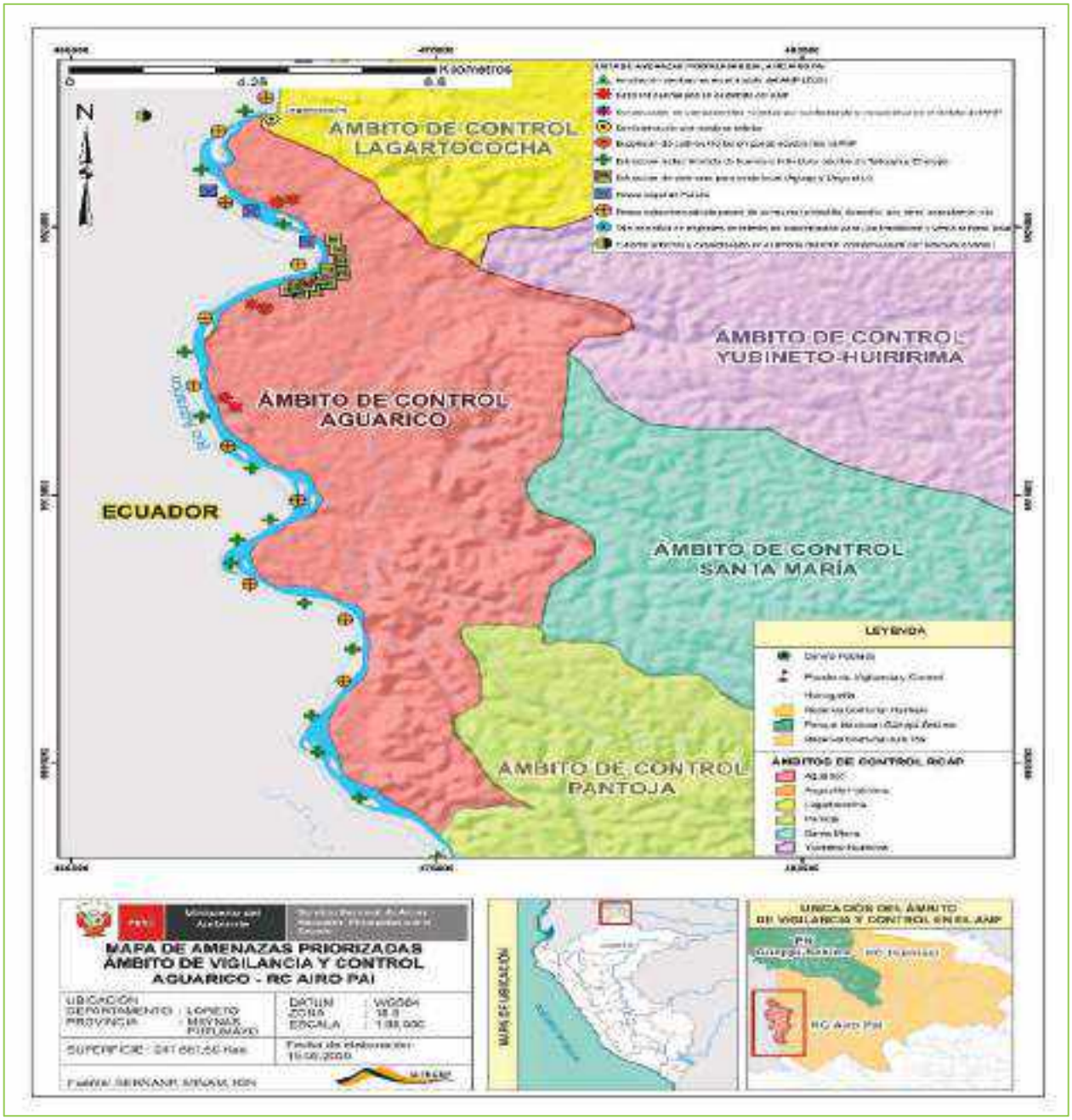



**Fig. 15. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Aguarico" de la Reserva Comunal Airo Pai.**

### 3.3.3. Ámbito de control 03: Pantoja.

**Objetivos:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por ampliación de chacras en la ZUE.

**Meta:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por ampliación de chacras en la ZUE en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Número de grillas afectadas por ampliación de chacras

**Línea base:**

- 0 grillas afectadas por ampliación de chacras.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia y control directo a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control del SERNANP.

Ámbito de control ubicado al suroeste del ANP, con una superficie de 21,280.86 Ha, limita con el río Aguarico, con el centro poblado Cabo Pantoja y con la Comunidad Nativa Segundo San Juan, tiene una predominancia de ecosistemas de aguajales, bosques de altura y una mínima parte de zonas inundables. Las acciones de vigilancia y control se lideran desde el PVC Lagartococha ubicado en la desembocadura del río Lagartococha, donde permanecen tres (03) guardaparques oficiales, quienes actualmente realizan acciones de vigilancia y control de manera coordinada entre el personal del área y el ECA Sieko Pai, y la participación e involucramiento de autoridades y/o representantes del centro poblado Cabo Pantoja, en el ámbito Pantoja una vez al año, lo cual no garantiza el mantenimiento del estado de conservación de dicho sector, motivo por el cual resulta necesario contar con una nueva infraestructura en el centro poblado Cabo Pantoja para la coordinación administrativa y operativa.

En el Ámbito de Control se han identificado las siguientes amenazas:

- **Tala selectiva de especies forestales para uso tradicional (construcción de casas, botes, entre otros).** La actividad es realizada por pobladores del Centro Poblado Cabo Pantoja, que utilizan la madera redonda y tablones para la construcción de botes y casas.

- **Caza no regulada en el ámbito del ANP.** La actividad está orientada al aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia principalmente por los pobladores del Centro Poblado Cabo Pantoja.

- **Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE).** La ampliación de chacras es realizada por pobladores del Centro Poblado Cabo Pantoja en la zonificación de uso especial para el establecimiento de sembríos de yuca, maíz, plátano y parcelas de cacao.

- **Contaminación por residuos sólidos.** Esta amenaza se ha identificado fuera del ANP, principalmente en la zona urbana del Centro Poblado Cabo Pantoja, quienes dispersan sus residuos sólidos bajo sus casas, en las trochas de caza y algunos residuos también terminan sobre los cuerpos de agua.

**Acciones estratégicas a implementar:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**
   - Gestionar la construcción de una Subsede Administrativa del SERNANP en el Centro Poblado Cabo Pantoja.
   - Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes con vigilancia comunal al menos dos veces en temporada de quelonios (agosto a diciembre), acompañado de los grupos organizados OSPA's "Dos Fronteras" y "Los Pioneros del Aguarico".
   - Realizar un patrullaje especial con fines de vigilancia, a través del acompañamiento de autoridades locales.
   - Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos una vez al año.
   - Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a las diferentes herramientas para la vigilancia y control (Smart, efectos por actividades "grillas", reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal, entre otros).
   - Implementación del sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP, respecto a la actividad de ampliación de frontera agrícola.

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**
   - Gestionar la suscrición de un (01) acuerdo de conservación tripartito entre SERNANP – ECA SIEKO PAI – CP. Cabo Pantoja para apoyo en acciones de vigilancia comunal, fomentar actividades económicas sostenibles y garantizar la seguridad territorial comunal y del ANP.
   - La cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai reconocerá vigilantes comunales del centro poblado Cabo Pantoja y la comunidad nativa Segundo San Juan, que integrarán un comité de vigilancia para el ámbito de Lagartococha del complejo del ANP. Estos vigilantes serán fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de

equipos de navegación; incluyendo la participación de otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

3. **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
   - Articulación interinstitucional (municipalidad distrital de Torres Causana, PEBDICP, entre otros) para la promoción de actividades económicas sostenibles.
   - Promover acciones de educación ambiental con las instituciones educativas de la comunidad nativa Segundo San Juan y el Centro poblado Cabo Pantoja, para fomentar el cuidado del medio ambiente, conservación de la diversidad biológica, entre otros.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Ámbito de Control Pantoja, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

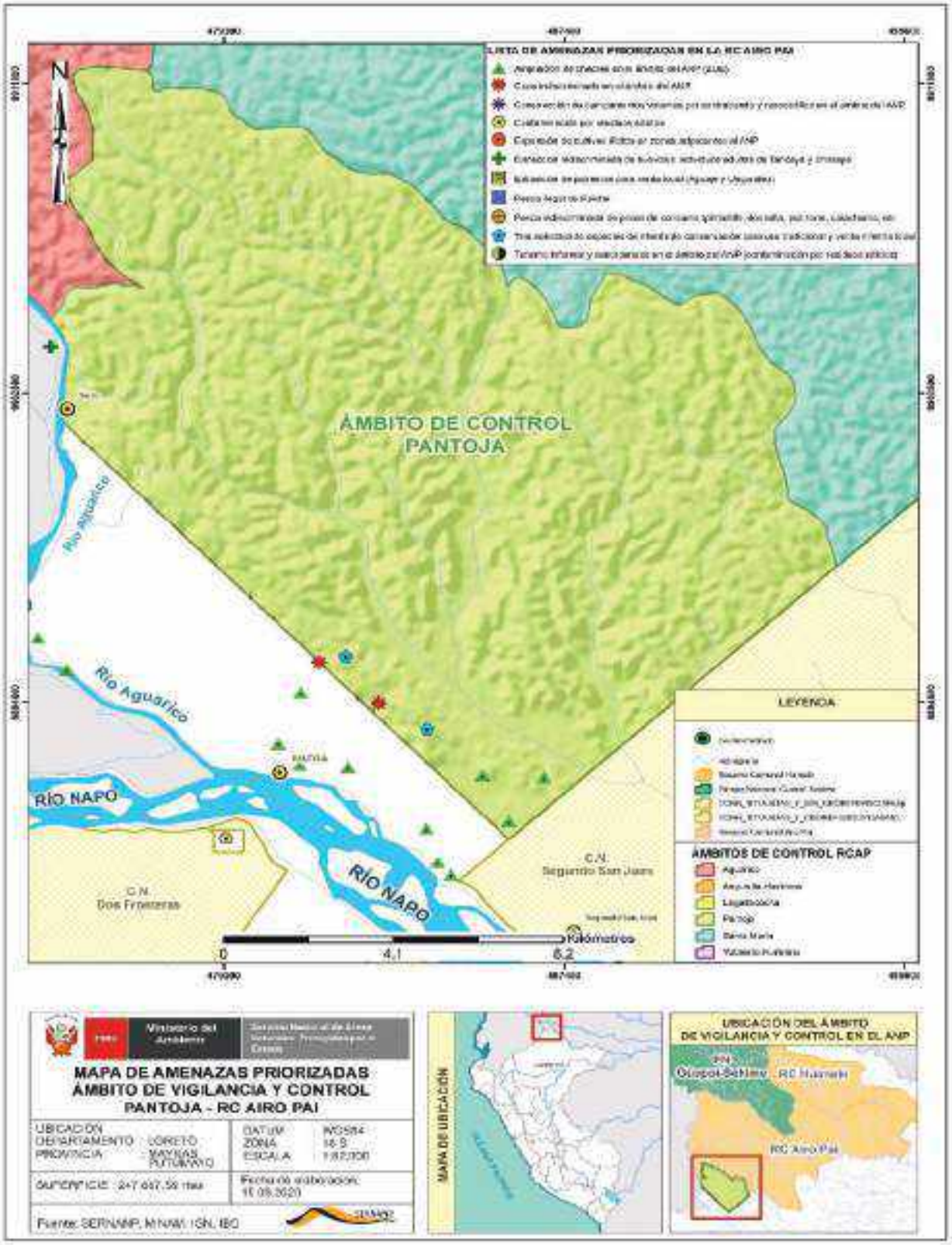



**Fig. 16. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Pantoja" de la Reserva Comunal Airo Pai**

### 3.3.4. Ámbito de control 04: Santa María.

**Objetivo:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la caza indiscriminada.

**Meta:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la caza indiscriminada en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Numero de grillas afectadas por la caza indiscriminada.

**Línea base:**

- 0 grillas afectadas por caza indiscriminada.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y Monitoreo Remoto.

Sector ubicado al sur del ANP, con 34,270.30 has, limita con el territorio de las Comunidades Nativas Segundo San Juan, Vencedor Guajoya y San Martín de Porres. Este sector está conformado por ecosistemas de bosques de altura. Las poblaciones colindantes realizan actividades de aprovechamiento de recursos naturales e hidrobiológicos con fines de subsistencia.

El ámbito de control no cuenta con infraestructura para la vigilancia y control. Los patrullajes que se realizan son planificados desde la sede administrativa Iquitos en la modalidad de Patrullaje especial previa necesidad del ANP, ya que no se cuenta con la logística ni el presupuesto para asumir acciones constantes de vigilancia y control. Se viene trabajando con el comité de vigilancia de la comunidad nativa Vencedor Guajoya, el cual cuenta con una caseta de vigilancia comunal que fue construida en el marco del proyecto "Conservación integral del paisaje en el complejo Güeppí y áreas colindantes", financiada por financiado por Rainforest Trust USA y admistrada por la ONG CEDIA.

Las principales amenazas identificadas son:

- **Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP:** La actividad se realiza principalmente pobladores de la comunidad Nativa Vencedor Guajoya quienes son contratados por personas de nacionalidad colombiana, para el transporte y traslado de cartuchos y combustible para el desarrollo de actividades ilícitas, estos usan los caminos

ancestrales de los secoyas, y en sus trayectos construyen campamentos volantes aprovechando indiscriminadamente los recursos naturales.

- **Caza indiscriminada en el ámbito del ANP:** La actividad está orientada al aprovechamiento de mamíferos, principalmente a los primates, que son aprovechados por los pobladores las comunidades nativas de Estirón y Santa María y otras comunidades cercanas.

- **Tala selectiva de especies de interés de conservación para uso tradicional y venta mínima local:** La actividad es realizada por pobladores de la Comunidad Nativas de vencedor Guajoya, Estiron y Santa Maria, que utilizan la madera redonda y tablones para la construcción de casas y botes.

**Acciones estratégicas a implementar:**

**1. Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

- Es necesario la presencia permanente por lo menos un (01) guardaparque en el puesto de vigilancia y control Angusilla para la realización de actividades constantes.
- Realizar Patrullajes rutinarios al menos dos veces al año.
- Realizar Patrullaje especial con fines de vigilancia al menos una vez al año.
- Realizar Patrullaje con vigilancia comunal al menos cuatro veces al año.
- Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a las diferentes herramientas para la vigilancia remoto (Smart, efectos por actividades “grillas”, reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal, entre otros).
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos cuatro veces al año.
- Implementación del sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.

**2. Acciones Estratégicas con la población local:**

- Gestionar la suscrición de un (01) acuerdo de conservación comunidad nativa Vencedor Guajoya y Estirón para apoyo en acciones de vigilancia comunal, fomentar actividades económicas sostenibles y garantizar la seguridad territorial comunal y del ANP.

- La cogestión de la Reserva Comunal Airo Pai reconocerá vigilantes comunales de la Comunidad Nativa Vencedor Guajoya y estirón, que integrarán un comité de vigilancia para el ámbito de Lagartococha del

complejo del ANP. Estos vigilantes serán fortalecidos en temas de normativa de las ANP, territorios comunales y utilización de equipos de navegación; incluyendo la participación de otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

3. **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

   - Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en Análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Ámbito de Control Santa María, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

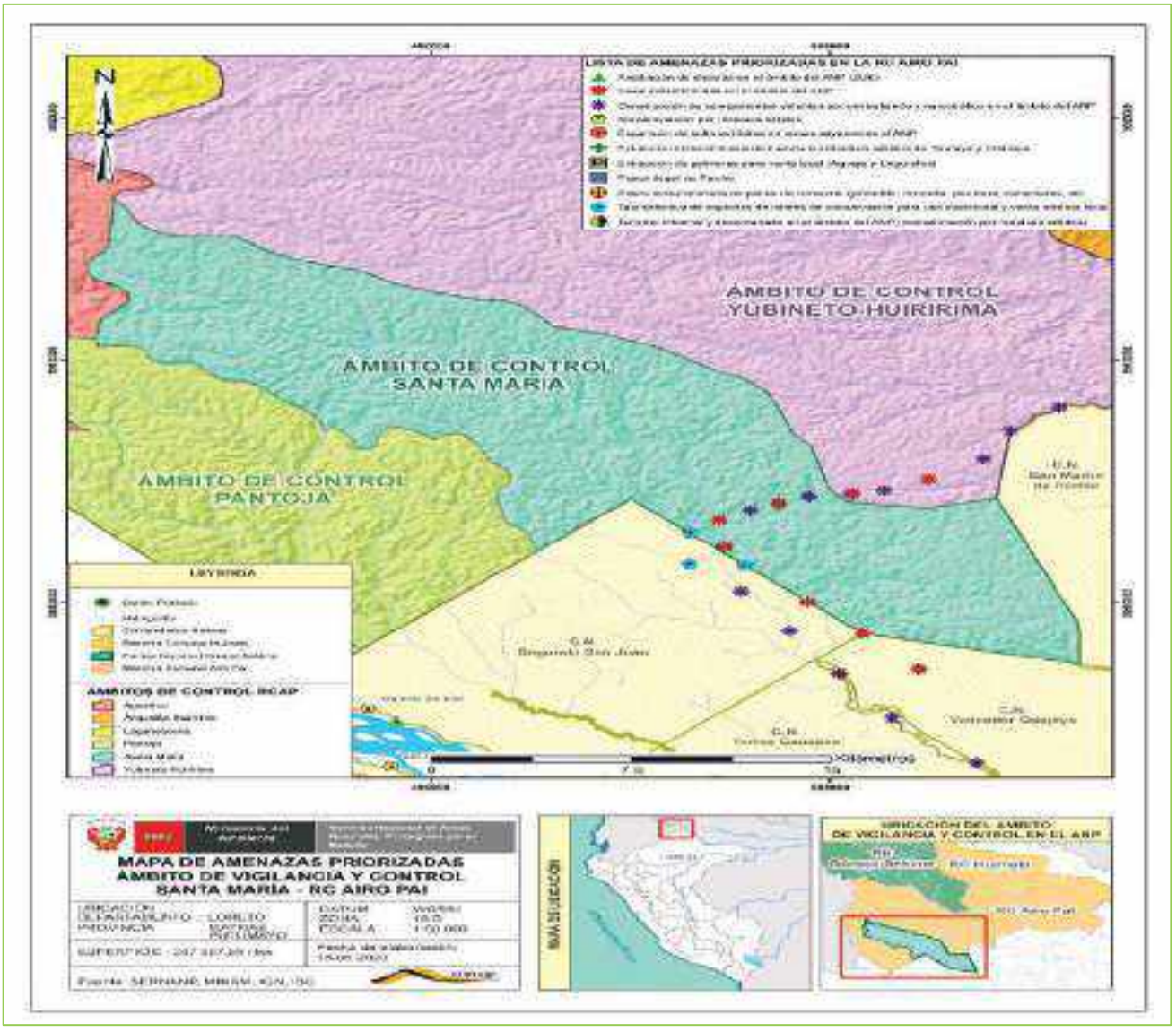



**Fig. 17. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Santa María" de la Reserva Comunal Airo Pai**

### 3.3.5. Ámbito de control 05: Yubineto-Huiririma.

**Objetivo:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Meta:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control en un periodo de 5 años.

**Indicador:**

- Numero de grillas afectadas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Línea base:**

- 0 grillas afectadas actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y monitoreo remoto.

Sector ubicado al noroeste del ANP, con 80,458.44 has, limita con la parte sur del Parque Nacional Güeppí-Sekime y con el territorio de las Comunidades Nativas San Martín de Porres y Mashunta, tiene una predominancia de ecosistemas de bosques de altura, zonas inundables y cuerpos de agua (ríos y quebradas).

No se dispone de una infraestructura para las acciones de vigilancia y control. Dichas actividades se planifican desde la Sede Administrativa Iquitos y Soplin Vargas, y son ejecutados desde el Puesto de Vigilancia y Control Anguilla. Llegándose a realizar un patrullaje especial con el acompañamiento de las comunidades socias del ECA Seiko Pai ubicadas en el sector.

La Jefatura de ANP en coordinación con el ECA Sieko Pai, se plantea la conformación de un comité de vigilancia con las comunidades ubicadas en la cuenca del Yubineto, Comunidad Nativa San Martín con sus tres anexos (Nuevo Belen, Bellavista y San Martin), quienes actualmente, de manera eventual colaboran a promover la conservación de recursos naturales y vienen participando en las acciones de vigilancia juntamente con los Guardaparques del ANP.

Las principales amenazas en el ámbito de control Yubineto-Huiririma son:

- **Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP:** La actividad se realiza por los pobladores de la comunidad

nativa San Martin de Porres anexo Belen, quienes reciben la carga de cartuchos y combustible proveniente del sector Santa Maria, con destino al rio Putumayo. Para el desarrollo de la actividad usan los caminos ancestrales de los Secoyas y en sus trayectos construyen campamentos volantes aprovechando indiscriminadamente los recursos naturales.

- **Caza no regulada en el ámbito del ANP:** La actividad está orientada al aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia principalmente por pobladores de la comunidad secoya San Martín de Porres (Anexo Belén) y algunas poblaciones cercanas, siendo estos recursos su principal fuente proteica.

**Acciones estratégicas a implementar:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**
   - Es necesario la presencia permanente por lo menos tres (03) guardaparques en el puesto de vigilancia y control Angusilla para la realización de actividades constantes.
   - Realización de Patrullajes Rutinarios al menos una vez al año.
   - Patrullaje con vigilancia comunal al menos dos veces al año.
   - Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites una vez al año.
   - Realizar un sobrevuelo en el ámbito de control.
   - Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a las diferentes herramientas para la vigilancia remoto (Smart, efectos por actividades “grillas”, reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal, entre otros).

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**
   - Fomentar la suscripción de un Acuerdo de conservación con los Anexos de la C.N. San Martín de Porres (Nuevo Belen, Bellavista, San Martín), para apoyo en acciones de vigilancia comunal, fomentar actividades económicas sostenibles, y para fortalecer la seguridad territorial del ANP y del territorio comunal. Proceso liderado por el ECA Sieko Pai.
   - Gestionar la construcción de una casa comunal del ECA Sieko Pai en el anexo Nuevo Belén de la Comunidad Nativa San Martín de Porres, como estrategia de manejo de recursos naturales.
   - Conformar el Comité de Vigilancia de la Comunidad Nativa San Martín con sus tres anexos (un solo comité): Belén, Bellavista, San Martín. liderado por el ECA Sieko Pai.

- Gestionar el reconocimiento, implementación y capacitación del Comité de Vigilancia Comunal de manera articulada entre la jefatura de ANP, el ECA Sieko Pai, y otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

**3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Desarrollar un (01) sobrevuelo al año, que incluya la participación de actores estratégicos como la Policía Nacional del Perú, Fiscalía Especializada en Materia Ambiental y entidades competentes del sector forestal de ser necesario.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Ámbito de Control Yubineto-Huiririma, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

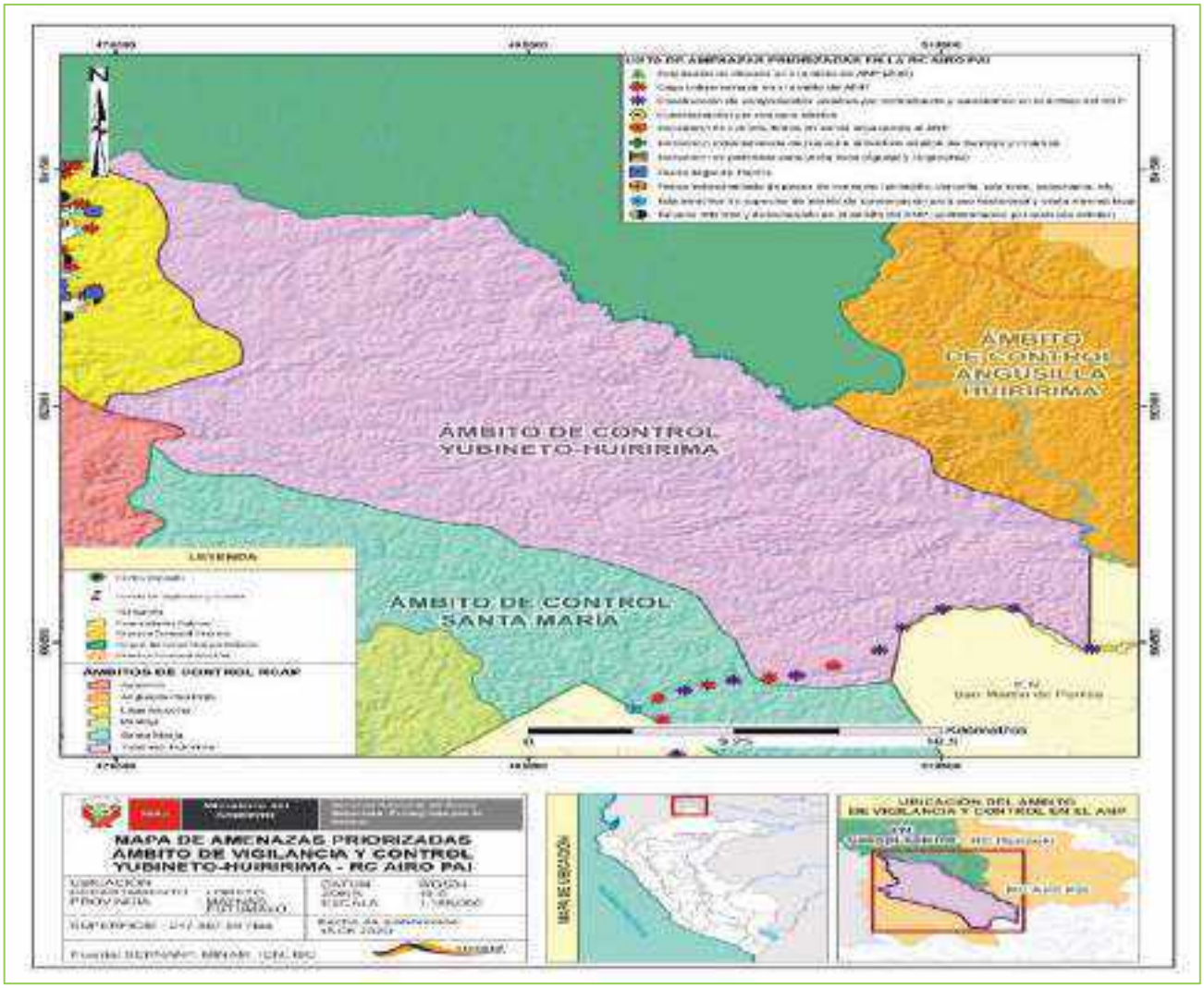



**Fig. 18. Mapa del Ámbito de Vigilancia y Control "Yubineto-Huiririma" de la Reserva Comunal Airo Pai.**

### 3.3.6. Ámbito de control 06: Angusilla-Huiririma.

**Objetivo:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Meta:**

- Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control en un periodo de 5 años.

**Indicador:**

- Numero de grillas afectadas por actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Línea base:**

- 0 grillas afectadas actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y monitoreo remoto.

El ámbito de control ubicado al noreste del ANP, con una superficie de 90,498.02 has, posee tres (03) subsectores: Huiririma con 25,148.08 has; Angusilla con 58,481.34 has; y Yaricaya con 6,868.60 has, limita con el territorio de la comunidad Nativa Mashunta, la Comunidad Nativa Zambelín de Yaricaya y con la Reserva Comunal Huimeki, tiene una predominancia de ecosistemas de bosques de altura y zonas inundables.

Se cuenta con el PVC Angusilla ubicado en la comunidad nativa Mashunta, donde permanece un (01) guardaparque oficial que desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo de los recursos naturales aprovechados. El ANP al ser parte del Complejo de ANP PN Güeppí-Sekime – RC Airo Pai – RC Huimeki, comparten infraestructuras, bienes, equipos, logística y personal para actividades relacionadas a la gestión de las áreas del complejo.

En el ámbito del ANP, se encuentran las comunidades Nativas Mashunta y Zambelim de Yaricaya, realizan aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia (especias de caza y recursos hidrobiológicos) y con fines tradicionales (plantas medicinales, madera redonda, lianas, y hojas de palmeras para la construcción de sus viviendas).

A pesar del aprovechamiento continuo que realizan comunidades Nativas Mashunta y Zambelim de Yaricaya, actualmente este ámbito viene manteniendo

un buen estado de conservación, debido principalmente a la ubicación estratégica del PVC Angusilla, que permite llevar un adecuado control del mismo. Sin embargo, debido a la presión externa por poblaciones locales vecinas, es necesario reforzar el control a través de otras acciones de vigilancia y control como son: recorridos frecuentes, patrullajes, vigilancia comunal, entre otros, que se realizan conjuntamente entre el personal del SERNANP y del ECA Sieko Pai.

la Jefatura de ANP viene coordinando con el ECA Sieko Pai la conformación de un solo comité de vigilancia integrados por las comunidades de Mashunta, Nuevo Angusilla, Zambelim de Yaricaya e Ipiranga, estas dos últimas cuentan con un comité de vigilancia conformada la estrategia de Mecanismo de transferencia Directa Condicionada del MINAM, del Programa Nacional de Conservación de Bosques. Cabe mencionar, que las comunidades en general, colaboran a promover la conservación de recursos naturales y vienen participando en las acciones de vigilancia juntamente con los Guardaparques del ANP.

En el ámbito de control Angusilla-Huiririma se han identificado las siguientes amenazas:

- **Caza no regulada en el ámbito del ANP.:** Principalmente realizado por pobladores de las comunidades nativas Mashunta y Zambelín de Yaricaya.

- **Pesca no regulada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc):** Esta amenaza se da principalmente hacia los recursos hidrobiológicos como; Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc. Por parte de las comunidades aledañas en el río Angusilla.

- **Tala selectiva de especies de interés de conservación para uso tradicional y venta mínima local**: La actividad es realizada por pobladores de la comunidad nativa Mashunta, que utilizan la madera redonda y tablones para la construcción de botes.

**<u>Acciones estratégicas a implementar</u>:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

   **<u>Subsector Huiririma:</u>**
   - Es necesario la presencia permanente por lo menos tres (03) guardaparques en el puesto de vigilancia y control Angusilla para la realización de actividades constantes.
   - Patrullaje con vigilancia comunal al menos una vez al año.
   - Realizar al menos un sobrevuelo en el sector.

- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos dos veces al año.
- Mejorar la infraestructura del PVC Huiririma.
- Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a la herramienta de efectos por actividades (grillas) para la planificación de patrullajes rutinarios y/o especiales de ser el caso.
- Dar seguimiento a las actividades económicas de subsistencia que se desarrollan al interior de la RCAP.
- Instalar un Letrero informativo en la bocana del río Huiririma.

**Subsector Angusilla:**

- Es necesario la presencia permanente por lo menos tres (03) guardaparques en el puesto de vigilancia y control Angusilla para la realización de actividades constantes.
- Patrullaje con vigilancia comunal al menos una vez al año.
- Realizar al menos un sobrevuelo en el sector.
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos dos veces al año.
- Mejorar la infraestructura del PVC Angusilla.
- Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a la herramienta de efectos por actividades (grillas) para la planificación de patrullajes rutinarios y/o especiales de ser el caso.
- Dar seguimiento a las actividades económicas de subsistencia que se desarrollan al interior de la RCAP.

**Sub sector Yaricaya:**

- Es necesario la presencia permanente por lo menos tres (03) guardaparques en el puesto de vigilancia y control Angusilla para la realización de actividades constantes.
- Patrullaje con vigilancia comunal al menos una vez al año.
- Realizar al menos un sobrevuelo en el sector.
- Vigilancia remota: Monitoreo y seguimiento del ámbito de control con imágenes satélites al menos dos veces al año.
- Mejorar la infraestructura del PVC Yaricaya.
- Planificar capacitaciones al personal del ANP en temas relacionados a la herramienta de efectos por actividades (grillas) para la planificación de patrullajes rutinarios y/o especiales de ser el caso.
- Dar seguimiento a las actividades económicas de subsistencia que se desarrollan al interior de la RCAP.

**2. Acciones Estratégicas con la población local:**

- Conformar el Comité de Vigilancia de la cuenca Angusilla integrada por las comunidades beneficiarias de la Reserva comunal Airo Pai (Mashunta y Zambelim de Yaricaya) y comunidades socias del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha (Ipiranga y Nuevo Angusilla).
- Gestionar el reconocimiento, implementación y capacitación del Comité de Vigilancia Comunal de manera articulada entre la jefatura de ANP, el ECA Sieko Pai, y otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.
- Se deberá establecer un plan de trabajo con el PNCBMCC y la Comunidad Nativa Zambelín de Yaricaya, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control. En el marco de los compromisos de la Transferencia directamente condicionada en la comunidad está comprometida a realizar 04 patrullajes anuales en su territorio comunal, con la finalidad de complementar los esfuerzos de vigilancia.
- Fomentar la suscripción de un Acuerdo de Actividad Menor con la comunidad nativa Mashunta y Zambelín de Yaricaya, para formalizar el aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia.
- Fomentar la suscripción de un Acuerdo de Conservación con las Comunidades Nativas Mashunta y Zambelín de Yaricaya, proceso liderado por el ECA, para apoyo en acciones de vigilancia comunal y fomentar actividades económicas sostenibles relacionadas al aprovechamiento de recursos hidrobiológicos.
- Gestionar la construcción de una caseta comunal para la vigilancia comunal de la C.N. Zambelín de Yaricaya.
- Desarrollar acciones conjuntas con el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha (Reserva Comunal Huimeki).

**3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Desarrollar un (01) sobrevuelo al año, que incluya la participación de actores estratégicos como la Policía Nacional del Perú, Fiscalía Especializada en Materia Ambiental y entidades competentes del sector forestal de ser necesario.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Ámbito de Control Angusilla-Huiririma, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:

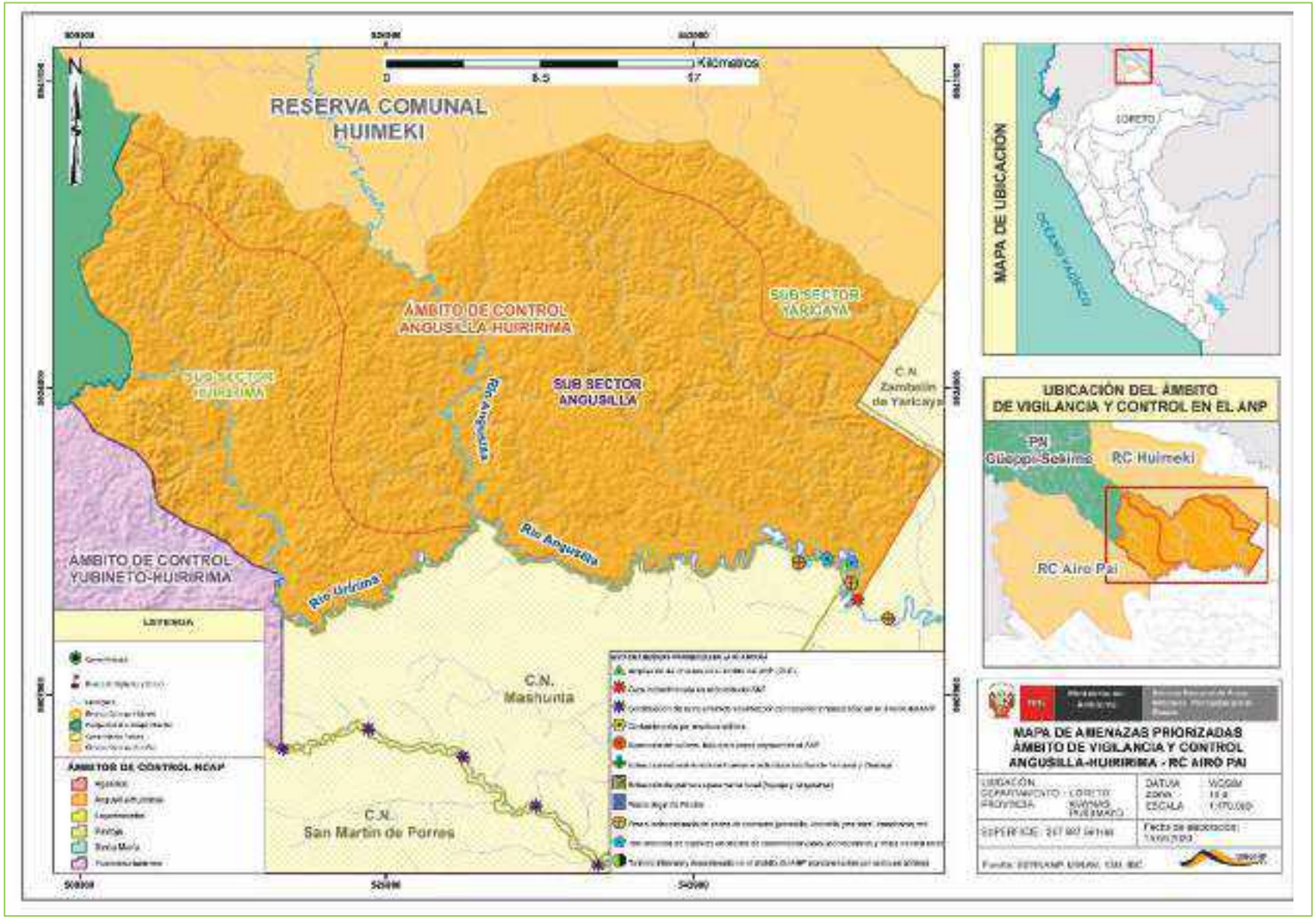



**Fig. 19. Mapa del Sector de Vigilancia y Control "Angusilla-Huiririma" de la Reserva Comunal Airo Pai**

Asimismo, se ha identificado acciones estratégicas que serán implementadas por la jefatura de la Reserva Comunal Airo Pai, los mismos que tendrán un impacto directo en todos los sectores definido por el ANP, tales acciones se mencionan a continuación:

**Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos y suscripción de acuerdos de conservación.**

- Realizar el registro, seguimiento y reporte de los usuarios y recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia en las zonas permitidas.
- Gestionar la elaboración e implementación de Planes de Monitoreo de los elementos ambientales de la RCAP.
- Gestionar capacitaciones al personal Guardaparque y/o Especialista en temas relacionados al monitoreo ambiental, directivas y protocolos de aprovechamiento de recursos naturales en ANP, y otros que se necesite.
- Gestionar la suscripción de Acuerdos de Actividad menor para el aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia al interior de la RCAP, debe estar liderada por el ECA Sieko Pai. A partir de ello, se debe hacer mayor énfasis al compromiso de la comunidad para garantizar el uso de los recursos mediante la vigilancia comunal y/o acompañamiento a los Guardaparques en las acciones de vigilancia y control en el sector

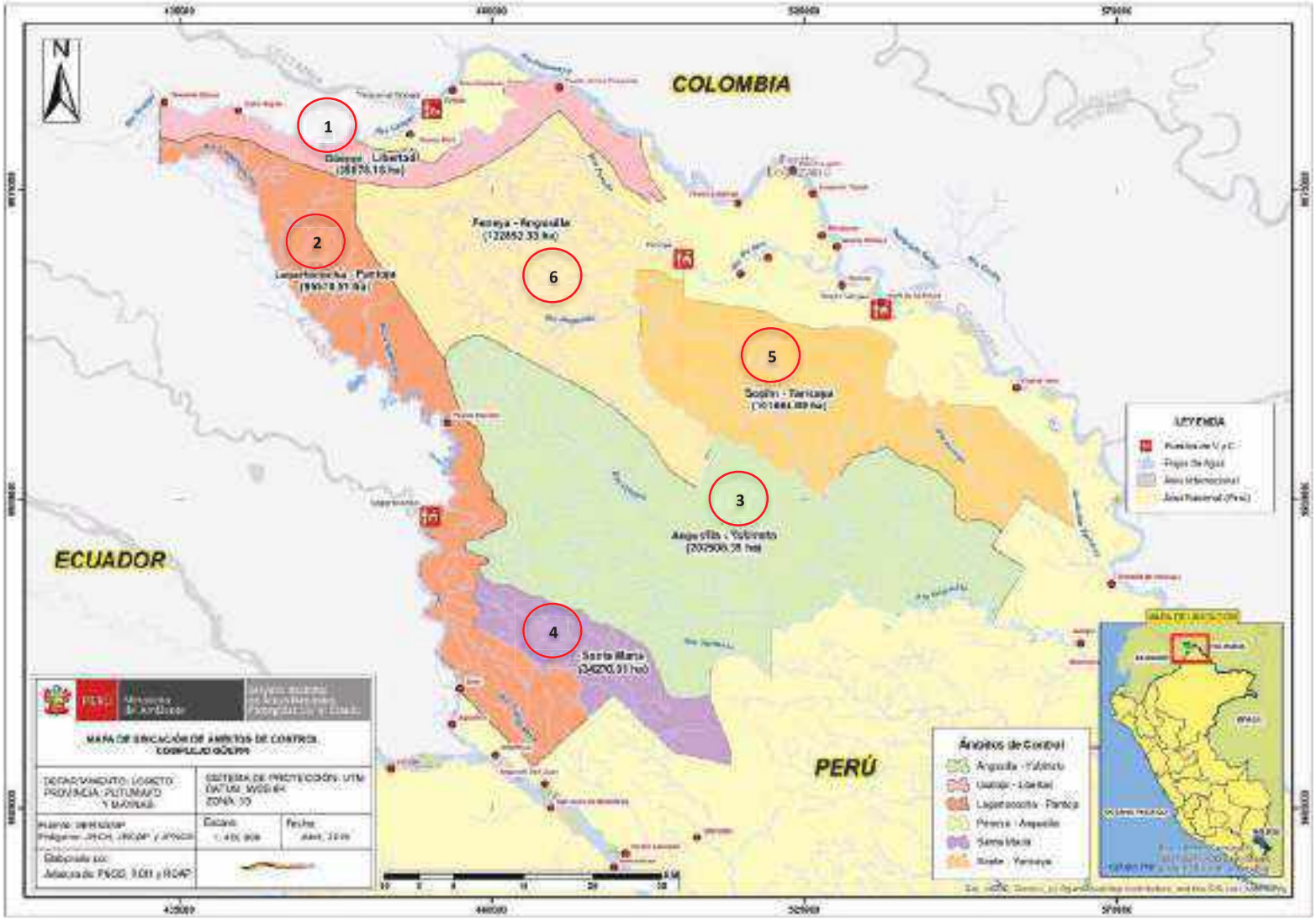
**Consolidar la articulación interinstitucional con respecto a la vigilancia y control de los RRNN**

- Conformar el Comité de Gestión de la RCAP, para la elaboración de Planes de Trabajo integrados por grupos de interés con los actores estratégicos.
- Realizar coordinaciones con los actores estratégicos del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR. NN de la Reserva Comunal Airo Pai, tales como la Policía Nacional del Perú, el Ejercito del Perú, la Capitanía de Puertos, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, PRODUCE, la Autoridad Forestal u otro según competencias.

**Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad**

- Se identifican los procesos y espacios que incorporen acciones para fortalecer las capacidades técnicas de la comunidad y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.

# ANEXOS




**ANEXO 1: Mapa General de los Ámbitos de Control del Complejo de ANP de Gueppí.**

**Anexo 2. Impactos que presiona la amenaza hacia los elementos ambientales (ecosistemas y especies) en la RCAP**

| BOSQUE DE ALTURA (Cobertura vegetal) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Tala selectiva de especies de interés de conservación como el Cedro, entre otros , en ámbito del ANP, para uso tradicional y venta mínima local como producto transformado (botes principalmente) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotráfico en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Contaminación por residuos sólidos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| AGUAJALES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Extracción de palmeras para venta local (aguaje y hungurahui ) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

| ZONAS INUNDABLES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Turismo informal y desordenado en el ambito del ANP (contaminación por residuos solidos) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| | | | | | |
| **CUERPOS DE AGUA** | | | | | |
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Pesca ilegal de paiche | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Pesca indiscriminada de peces de consumo (Pintadillo, Doncella, Pez Torre, Carachama, etc) | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |

| PAICHE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Pesca ilegal de paiche | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| **TARICAYA** | | | | | |
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Extracción indiscriminada de huevos e individuos de taricaya | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| **CHARAPA** | | | | | |
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Extracción indiscriminada de huevos e individuos de Charapa | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

| ANIMALES DE CAZA (mono choro, sajino, huangana y majas) - Densidad / ocupación | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Caza indiscriminada en el ambito del ANP | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Expansión de cultivos ilícitos en zonas adyacentes al ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Construcción de campamentos volantes por contrabando y narcotrafico en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ampliación de chacras en el ámbito del ANP (ZUE) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Extracción de palmeras para venta local (aguaje y hungurahui ) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Turismo informal y desordenado en el ambito del ANP (contaminación por residuos solidos) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

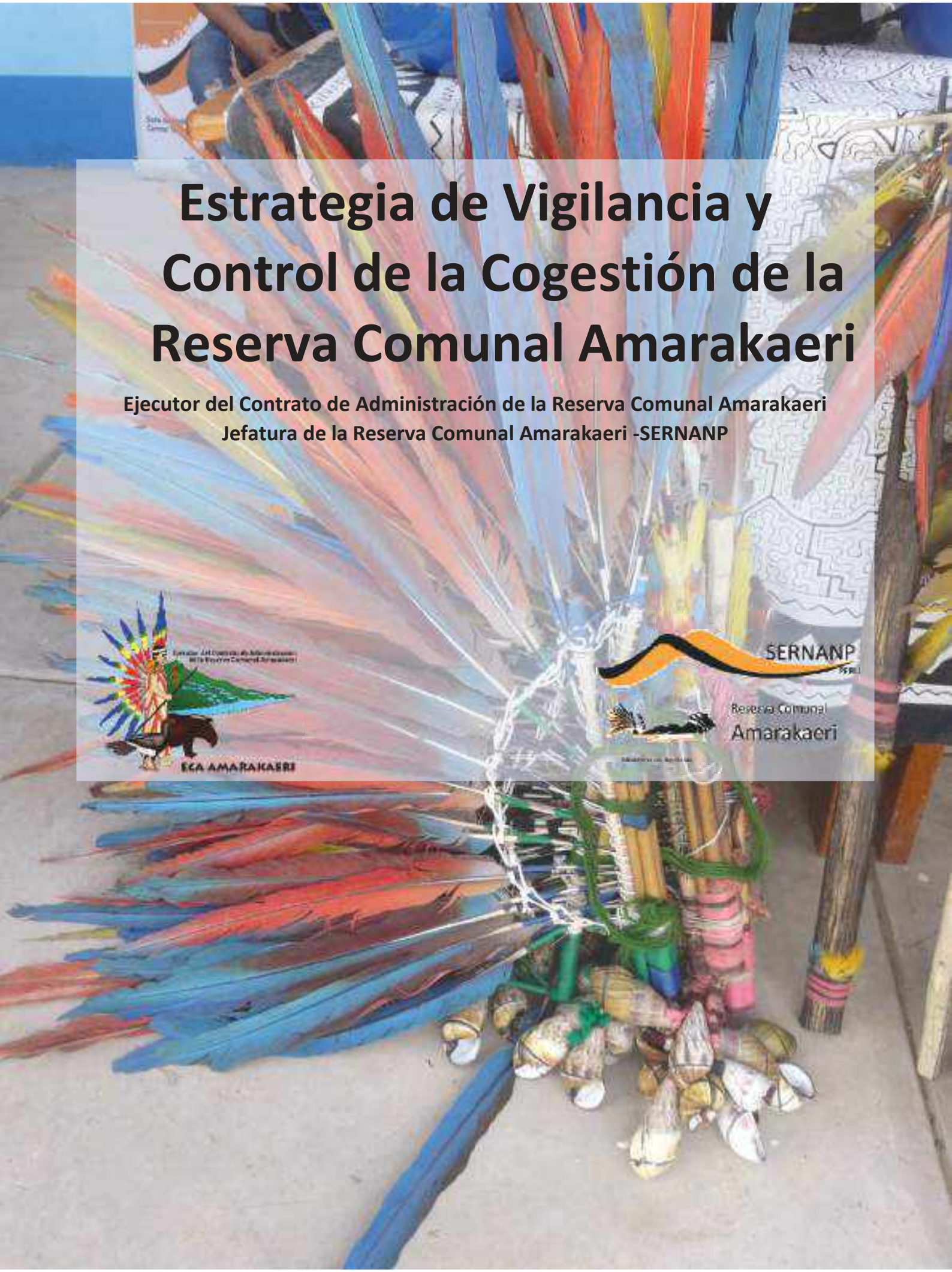
Fuente: Jefatura de la RCAP, 2020.

**DOCUMENTACION CONSULTADA**


a. Diagnóstico de la Reserva Comunal Airo Pai, SERNANP.
b. Memorias Anuales (del 2014 al 2019) de la Reserva Comunal Airo Pai, SERNANP.
c. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.

# Estrategia de Vigilancia y Control de la Cogestión de la Reserva Comunal Amarakaeri

**Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri**
**Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri -SERNANP**



**Derechos reservados:**
Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri (ECA-RCA).
Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri (JRCA-SERNANP).

**Redacción, mapas y fotografías:**
Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri (ECA-RCA) y Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri (JRCA-SERNANP)

**Versión:**
Puerto Maldonado, Perú. Agosto 2019

**Revisión:**
Fermín Chimatani Tayori – Presidente de ANECAP
Walter Quertehuari Dariquebe – Presidente del ECA-RCA
Daniel Asvin Florez Gil – Jefe de la RCA

**Consejo directivo del ECA-RCA**
Presidente Walter Quertehuari Dariquebe - CN de Queros
Vicepresidente William Tete Keme - CN de Boca Isiriwe
Secretario Wilmer Italiano Aladino - CN Shipiteari
Tesorero Enrique Carase Ochoa - CN Shintuya
Vocalía de Gestión Participativa Pedro Corisepa Gonzales - CN Puerto Azul Mberowe
Vocalía de Vigilancia y Control Edgar Morales Gómez - CN Diamante
Fiscal Luis Tayori Kendero - CN Puerto Luz

**Técnicos del ECA-RCA**
Jaime Corisepa Neri – CN de Puerto Azul Mberowe
Ramiro Durand Carrasco
Valeria Vázquez Sinti
Ronald Dioses Córdova
Naysha Cáceres Tello
Liz Lavado Padilla
Karen Carolyn Muñoz Rolin
Margarita Hualcas Quispe

**Jefatura de la RCA - SERNANP**
Daniel Asvín Flórez Gil - Jefe
Edwin Dunga Yauta Mamani - Especialista
José Luis Yucra Salas - Especialista
Fredy Mamani Mamani - Especialista

**Equipo técnico de la Estrategia de Vigilancia y Control de la Cogestión de la RCA**
Walter Quertehuari Dariquebe, Presidente del ECA-RCA
Daniel Asvín Flórez Gil, Jefe de la RCA
Luis Tayori Kendero, Fiscal del ECA-RCA
Jaime Corisepa Neri, Técnico del ECA-RCA
Edwin Dunga Yauta Mamani, Especialista JRCA-SERNANP
Johana Salazar Castillo, apoyo técnico en la actualización de la EVC de la RCA
José Carlos Nieto Navarrete - DGANP-SERNANP
Marco Arenas Aspilcueta-DGANP-SERNANP
Raúl Martín Reategui Sunción - DGANP-SERNANP
Deyvis Huaman Mendoza - DGANP-SERNANP
Luis Miguel Ruiz Huanqui- DGANP-SERNANP
Zeveyda Jhancy Segura Tamayo – Consultor SERNANP
Jorge Luis Martínez – WCS
**Asesor de la Estrategia de Vigilancia y Control de la Cogestión de la RCA**
Renato Ríos Alvarado -DRIS

**Oficina del Ejecutor de Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri (ECA-RCA)**
(082) 502509
Jr. Los sauces. Urb. Los Castaños.
Puerto Maldonado, Perú

**Oficina de la Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri (JRCA-SERNANP)**
(082) 571505
Av. Cajamarca 946-3er piso. Puerto Maldonado, Perú

**Abreviaturas y acrónimos**

| | |
|---|---|
| **ACCA** | Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica |
| **ANA** | Autoridad Nacional del Agua |
| **ANECAP** | Asociación Nacional de Ejecutores de Contratos de Administración de las Reservas Comunales del Perú |
| **ANP** | Área Natural Protegida |
| **ATFFS** | Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre |
| **CAM** | Comisión Ambiental Municipal |
| **CAR** | Comisión Ambiental Regional |
| **CCNN** | Comunidades Nativas |
| **COHARYIMA** | Consejo Harakbut, Yine, Matsiguenka |
| **COICA** | Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **DPI** | Derechos de los Pueblos Indígenas |
| **DRIS** | Desarrollo Rural Sustentable |
| **DREM** | Dirección Regional de Energía y Minas de Madre de Dios |
| **ECA-RCA** | Ejecutor del contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri |
| **ECAS** | Ejecutores de contrato de Administración |
| **ENBCC** | Estrategia Nacional Sobre Bosques y Cambio Climático |
| **FADEMAD** | Federación Agraria Departamental de Madre de Dios |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **FENAMAD** | Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes |
| **GOREMAD** | Gobierno Regional de Madre de Dios |
| **INRENA** | Instituto Nacional de Recursos Naturales |
| **JRCA** | Jefatura de la Reserva Comuna Amarakaeri |
| **GEI** | Gases de Efecto Invernadero |
| **GOREMAD** | Gobierno Regional de Madre de Dios |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **PPII** | Pueblos Indígenas |
| **PM** | Plan Maestro |

| | |
|---|---|
| **PNCBMCC** | Programa Nacional de Conservación de Bosques Para la Mitigación del Cambio Climático |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **RCA** | Reserva Comunal Amarakaeri |
| **RIA** | REDD+ Indígena Amazónico |
| **TDC** | Transferencias Directas Condicionadas |
| **TOA** | Programa Todos los Ojos en la Amazonía |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| **SENASA** | Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria |
| **SERFOR** | Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SZF** | Sociedad Zoológica de Fráncfort |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **UICN** | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| **ZA** | Zona de Amortiguamiento |

# Contenido

**Estrategia de vigilancia y control de la Reserva Comunal Amarakaeri ..... 5**

**Presentación** .....5

**1. Objetivos**.....7

**2. Diagnóstico y análisis de amenazas de la Reserva Comunal Amarakaeri ..... 8**

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/ especies.....8

2.2. Reporte de efecto por actividades en la RCA .....14

2.3. Actividades humanas en el ANP y ZA .....18

2.4. Análisis de presión de la RCA, ZA y CCNN.....25

**3. Sectores de vigilancia y control y modelo de intervención. ..... 29**

3.1. Sector de Vigilancia y Control Blanco .....30

3.2. Sector de Vigilancia y Control Chilive .....34

3.3. Sector de Vigilancia y Control Setapo .....38

3.4. Sector de Vigilancia y Control Quincemil .....41

3.5. Sector de Vigilancia y Control Karene .....44

3.6. Sector de Vigilancia y Control Salvación.....48

3.7. Sector de vigilancia y control Mashco .....51

**ANEXOS…** .....54

**BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACION CONSULTADA ..... 61**

# Estrategia de vigilancia y control de la Reserva Comunal Amarakaeri

## Presentación

Nuestra Reserva Comunal Amarakaeri (RCA) es un Área Natural Protegida (ANP), parte del territorio ancestral de los pueblos Harakbut, Yine y Matsiguenka. con una extensión de 402.335.62 hectáreas, establecida el 9 de mayo de 2002, en la región de Madre de Dios. El objetivo de creación de la Reserva es la protección de las cuencas de los ríos E'ori (Madre de Dios) y Karene (Colorado), para asegurar la estabilidad del medio ambiente de la zona y la protección del patrimonio cultural de las comunidades nativas, es administrada bajo un modelo de cogestión en donde las responsabilidades son compartidas entre el Estado, representado por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), y la organización técnica indígena que representa a las 10 comunidades socias: el Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri (ECA-RCA).

La Reserva es sagrada y un territorio ancestral importante para los pueblos indígenas que viven alrededor, sin embargo, también es el escenario de diversos conflictos socio-ambientales, vinculados al uso, acceso y conservación de los recursos naturales. Somos conscientes de que en el ámbito existen conflictos de diversa índole, algunos con mineros, con madereros, con empresas u originados por la intervención de varios tipos de proyectos que no coordinan con los cogestores y las organizaciones indígenas representativas.

En el marco de la cogestión, el Ejecutor de la Reserva Comunal Amarakaeri, tomando en cuenta el Plan Maestro, los Planes de Vida de las comunidades y los Acuerdos de Vida Plena articulados al Plan Maestro de la RCA, desde el 2015 y por iniciativa propia, generó el documento “Estrategia de Vigilancia y Control de la RCA”. Instrumento que se enmarca en el objetivo de salvaguardar el territorio ancestral que rige las acciones de vigilancia y control de los bosques de la Reserva, para su defensa, protección y conservación, por lo que habiendo pasado su vigencia se hace necesario actualizarla lo cual venimos construyendo en un proceso participativo, considerando el uso de herramientas tecnológicas y articulando a otras iniciativas como las del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) o la Veeduría Forestal, entre otras.
Buscamos hacer un documento articulado, ágil y de fácil uso para nuestros vigilantes comunales, guardaparques, la Jefatura del ANP y el Ejecutor. De tal forma que la intervención sea un modelo para replicar a otras Reservas, a través de nuestra organización: la Asociación Nacional de Ejecutores de Contratos de Administración de Reservas Comunales del Perú (ANECAP).

Quiero, reconocer la participación activa de los pueblos indígenas, a los jefes, lideres, vigilantes comunales, los guardaparques, a nuestros aliados de la cogestión, pues, Amarakaeri muestra un 98.4% de estado de conservación, encontrándose dentro de la Lista Verde de la UICN y recientemente recibió el Premio Ecuatorial 2019, muestra de buena gobernanza territorial. Finalmente, agradecemos el aporte de las instituciones aliadas de la cogestión entre ellos PNUD, DRIS, CARE PERU, ACCA-PEER, la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lush Fresh Handmade Cosmetics, el PNCBMCC, ISS, RF USA, Digital Democracy, Hivos, WRI del Programa Todos los Ojos en la Amazonia, ANECAP, FENAMAD, COHARYIMA, entre otras muchas.

Walter Quertehuari Dariquebe
Presidente ECA-RCA

La Reserva Comunal Amarakaeri, es un Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, es un tipo de área natural protegida con una característica especial, es creada a solicitud de las comunidades nativas de Madre de Dios, con la finalidad de salvaguardar los territorios de uso ancestral del pueblo Harakbut, tiene un área total de 402 335.62 ha y un perímetro de 498.88 km.

El ANP se encuentra en la Región de Madre de Dios, en el extremo sur oeste de la misma y que limita por ese sector con el departamento de Cusco, presenta una variabilidad de ecosistemas muy interesante, que a su vez potencializa la presencia de innumerables especies animales y vegetales, así como también es según los estudios realizados en la misma la principal zona de captación y producción de agua en la región de Madre de Dios, aportando una gran cantidad del líquido elemento, siendo por consiguiente el principal aportante de la región a la cuenca del Río Amazonas, el cuál es importante para el mundo entero.

La participación de las Comunidades Nativas socias del Estado peruano en el cuidado y la preservación, es un tema que nos muestra un éxito en la administración y manejo de la Reserva Comunal Amarakaeri, habiendo logrado un alto estado de conservación (98.41%), lo cual se refleja en reconocimientos y altos estándares internacionales de conservación como la Lista Verde de áreas protegidas de la IUCN, lo que nos lleva a redoblar esfuerzos para continuar en el camino de la conservación y la búsqueda de desarrollo de las poblaciones que viven alrededor de la Reserva permitiendo mejorar la economía local y regional con la apuesta del SERNANP y las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apuestan por una opción de desarrollo con áreas protegidas.

El presente documento, recoge las necesidades y los recursos del Área Protegida para realizar las acciones de Vigilancia y Control y colaborar con la conservación de tan importante espacio en el territorio nacional.

Ing. Daniel Asvín Flórez Gil
Jefe de la Reserva Comunal Amarakaeri
SERNANP

## 1. Objetivos

**Objetivos generales:**

- Reducir las amenazas por actividades antrópicas ilegales que afecten a los elementos ambientales priorizados en la Reserva Comunal Amarakaeri (RCA) y contribuir a la disminución de presiones existentes en la Zona de Amortiguamiento (ZA) y zonas de interés.

**Objetivos específicos:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Tala) en el sector de vigilancia y control Blanco ubicado en la RCA.

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Chilive al interior de la RCA.

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala, batea y motores, Pesca y Huaqueo) en el sector de vigilancia y control Setapo ubicado en la RCA.

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala y batea) en el sector de vigilancia y control Quincemil ubicado en la RCA.

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala, batea y Pesca) en el sector de vigilancia y control Karene ubicado en la RCA.

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala y batea, Tala, Pesca y Agricultura) en el sector de vigilancia y control Salvación ubicado en la RCA.

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Tala y Pesca) en el sector de vigilancia y control Mashco ubicado en la RCA.

# 2. Diagnóstico y análisis de amenazas de la Reserva Comunal Amarakaeri

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/ especies

### 2.1.1. Ecosistemas

La descripción y zonas de vida de cada ecosistema se encuentran en el Plan Maestro 2016-2020, a continuación, se describe

- **Cumbre (Ote)**

Comprende una superficie de 219,930.03 hectáreas, presenta grandes pendientes y elevaciones que pueden llegar a ser muy altas formando numerosas montañas, pertenece al sistema montañoso oriental de la cordillera de los andes. Tiene una vegetación de montaña y fauna que se favorece de esta geografía, como el oso de anteojos *Tremarctus ornatus.* En las zonas con las pendientes más elevadas, con alta variabilidad climática (EBA AMAZONÍA-PNUD 2016) se producen microclimas favorables para la especialización de la biodiversidad. Este ecosistema es el más vulnerable y sensible pues contiene las nacientes de los ríos principales de la RCA. Asimismo, a nivel de efectos se tiene:

Cuadro 1. Ecosistema Cumbre (Ote)

| Efectos | Número de grillas afectadas |
|---|---|
| Pérdida de hábitat | 35 |
| Sobre usos de recursos | 13 |
| Contaminación | 20 |
| Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 01 |
| Total de grillas afectadas | 69 |

Descripción: La mayor cantidad de efectos registrados fue en pérdida de hábitat con 35 grillas registradas, seguida de contaminación y sobre usos de recursos, ya que, en este ecosistema la actividad con mayor presión es la minería seguida de la tala (Metodología de efectos por actividades antrópicas – junio 2020)

- **Pacal (Epumba)**

Comprende una superficie de 15,769 hectáreas, es decir el 0.17% que se encuentra representado en el territorio nacional. Corresponde al límite entre el ecosistema de cumbre y el del bosque bajo, presenta una vegetación similar al de bosque bajo, con pequeñas elevaciones en el gradiente, la característica principal es la presencia de paca Guadua *weberbahueri* que alberga especies asociadas a este ecosistema. En las zonas adyacentes a las comunidades existen rutas de tránsito para actividades tradicionales y para turismo. Asimismo, a nivel de efectos no se tiene grillas afectadas para este ecosistema.

- **Bosque Bajo (Kotsimba)**

Comprende una superficie de 154,025.28 hectáreas, es parte del llano amazónico, es un bosque con vegetación abundante, árboles altos y abundantes epífitas. Aquí están presentes especies indicadoras como la Sachavaca, Venado, Maquisapa, Jaguar, entre otros).

Por la variedad de recursos, y por su ubicación aledaña a las comunidades beneficiarias se utiliza tradicionalmente para la caza, pesca, recolección de frutos, entre otros y donde existen recursos que han sido identificados como potencial para el aprovechamiento comercial como: Castaña, aguaje, recursos para artesanía, árboles semilleros, entre otros. Asimismo, a nivel de efectos identificados se tiene:

Cuadro 2. Ecosistema Bosque Bajo (Kotsimba)

| Efectos | Número de grillas afectadas |
|---|---|
| Pérdida de hábitat | 10 |
| Sobre usos de recursos | 04 |
| Contaminación | 04 |
| Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 01 |
| Total de grillas afectadas | 19 |

La mayor cantidad de efectos registrados, fue en pérdida de hábitat, con diez (10) grillas afectadas, seguida de contaminación y sobre usos de recursos, ya que, en este ecosistema la actividad con mayor presión es la Tala ilegal, Agricultura y Pesca.

- **Bajial**

Comprende una superficie de 12,936.7 hectáreas, este ecosistema está localizado en las depresiones de diferente antigüedad de la antigua cuenca del río Madre de Dios, por lo que se encuentra permanentemente inundado. Tiene vegetación característica, como el aguaje *Mauritia flexuosa* y abundantes palmeras. Asimismo, a nivel de efectos se tiene:

Cuadro 3. Ecosistema Bajial

| Efectos | Número de grillas afectadas |
|---|---|
| Pérdida de hábitat | 09 |
| Sobre usos de recursos | 05 |
| Contaminación | 06 |
| Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 00 |
| **Total de grillas afectadas** | **20** |

Descripción: La mayor cantidad de efectos registrados, fue en pérdida de hábitat, con nueve grillas afectadas, seguida de contaminación y sobre usos de recursos, no registrándose efectos de desplazamiento de especies nativas, ya que, en este ecosistema la actividad con mayor presión es la Tala ilegal y la Agricultura.

### 2.1.2. Especies de conservación

La RCA en su Plan Maestro ha priorizado realizar el monitoreo de siete (07) elementos ambientales a nivel de especies de fauna que a continuación se menciona:

- **Oso De Anteojos "*Tremarctos ornatus*"**

Actualmente, el oso andino está distribuido a lo largo de la cordillera de los Andes, en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Asimismo, existen reportes de su presencia al sudeste de Panamá (Goldstein *et al.,* 2008) y al norte de Argentina (Del Moral y Bracho, 2009). En el Perú se encuentra

distribuido en las tres cadenas de los Andes. Su presencia en cada una de ellas es dependiente de la latitud. Se distribuye desde aproximadamente los 4° S, en la cordillera del Cóndor; Condorcanqui, departamento de Amazonas, hasta los 14.4° S; en Sandia, departamento de Puno, y se le ha registrado entre los 210 y los 4750 m de altitud (Peyton, 1980, 1999). Esta especie vive en una gran variedad de ambientes y altitudes, habiéndose registrado en los departamentos de Piura, Cajamarca, Amazonas, San Martín, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Huánuco, Ucayali, Cerro de Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Cusco, Apurímac, Madre de Dios y Puno.

La pérdida y deterioro de hábitat es la principal causa de la disminución de las poblaciones de oso andino. Las actividades agropecuarias en las áreas silvestres se han incrementado notablemente en los últimos 40 años a causa de la colonización. Asimismo, el incremento de vías de acceso ha facilitado la expansión de la frontera agropecuaria, y la explotación selectiva de árboles como *Podocarpus* y *Cedrella*, presentes en el hábitat del oso. Por otro lado, en las últimas dos décadas se han incrementado los proyectos de minería, hidrocarburos e infraestructura vial en áreas silvestres (Young y León, 1999; Amanzo, 2007) ocasionando los mismos problemas. La fragmentación de hábitat ha ocasionado la separación de poblaciones antes unidas y la potencial reducción o eliminación del intercambio genético entre estas, especialmente en los sectores centro y norte de su distribución (Amanzo, 2008).

Las actividades ganaderas causan el deterioro de los bosques andinos, páramo y puna. Para el caso de los bosques, se reduce la oferta de alimento en el estrato inferior debido al pisoteo y consumo por parte del ganado y, en otros casos, estos son quemados para crear pastizales. El páramo y puna, al ser quemados para proveer de brotes nuevos al ganado, ven reducida la oferta alimenticia de bromelias y ericáceas que conforman parte importante de la dieta del oso (Peyton, 1999; Amanzo, 2008; Figueroa y Stucchi, 2009). En el desierto costero y bosque seco, la expansión agropecuaria, la extracción forestal y la urbanización son las más importantes causas del deterioro de hábitat.

- **Tapir o Sachavaca "*Tapirus terrestris*"**

El tapir amazónico habita solamente en regiones cálidas de América del Sur, al este de los Andes. Se distribuye en el norte de la Argentina, zonas cálido húmedas y yungas de Bolivia salvo en áreas altiplánicas, gran parte del Brasil, Colombia, Ecuador Guayana, Paraguay, Perú y Venezuela. Es más común en ambiente forestados cerca del agua, aunque también puede vivir en ambientes abiertos o lejanos al agua. Mantiene una importante población en la cuenca del Amazonas y en laderas selváticas de los Andes.

Las principales amenazas para el tapir amazónico (sachavaca) son la pérdida y el deterioro del hábitat que los rodea, así como la cacería indiscriminada, la agricultura, la presencia de ganado y otros animales domésticos, además de las obras de infraestructura.

- **Venado Colorado *"Mazama americana"***

Habita los bosques tropicales de dosel cerrado, sus pequeños cuerpos y cuernos están adaptados a esconderse entre la vegetación espesa. Su distribución es toda la zona neotropical de Sudamérica, desde el norte de argentina hasta el norte de Colombia y de Alturas desde el nivel del mar hasta los 1,200mts. El venado colorado se distribuye en el Perú en hábitats hasta los 2000 msnm en territorios como de la ceja de selva y los bosques húmedos.

El venado colorado es muy cazado por los seres humanos por la calidad de su carne, que junto con la destrucción de su hábitat son las dos amenazas más significativas que tienen. Los estudios insuficientes sobre su taxonomía han dejado a esta especie clasificada como "Data Deficient" por la UICN y no sabemos qué tan amenazados están.

- **Maquisapa o Mono Araña *"Ateles chamek"***

De amplio rango en Sudamérica (Colombia, Brasil, Ecuador y Perú). En el Perú, se encuentra en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Madre de Dios y Puno. Se distribuye al sur del río Amazonas y a ambas márgenes del río Ucayali.

La caza indiscriminada con fines comerciales y de consumo es una de las principales amenazas a este primate. Amanzo (2006) menciona esta especie como una de las más sensibles a la actividad de caza en los poblados matses. Adicionalmente, las actividades antropogénicas, como la ganadería extensiva, la agricultura, y la extracción de recursos naturales (madera, petróleo, minerales) son las principales razones de la pérdida de hábitat. La minería artesanal en Madre de Dios deforesta un aproximado de 1915 ha de bosque al año (Swenson et al., 2011). La actividad minera artesanal, el tráfico de madera, las actividades petroleras, así como la construcción de la carretera Interoceánica Sur, provee de vías de acceso a áreas previamente remotas, lo que favorece la deforestación y caza de fauna silvestre, estando esta especie particularmente afectada por su preferencia por bosques primarios y su atractivo como "carne de monte".

- **Lobo de Río *"Pteronura brasiliensis"***

El lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), es la especie de nutria más grande que existe y habita en lagos (cochas), ríos y quebradas de la llanura tropical de Sudamérica (desde el nivel del mar hasta los 600 metros de elevación), al este de los Andes en las cuencas de los ríos Orinoco, Amazonas y La Plata.

La nutria gigante es una especie endémica de América del sur. Se le encuentra en bosques tropicales desde Venezuela, al norte, hasta Paraguay al sur. La población más grande se encuentra en la Amazonía de Brasil (Kruuk, 2006).

Esta especie es considerada en peligro debido a que su población podría declinar en el futuro por pérdida de hábitat y explotación de recursos (Duplaix et al., 2008). En la década de 1970 la especie fue diezmada debido a la caza profesional por pieles. La piel de la nutria gigante era considerada una de las mejores (Utreras y Jorgenson 2003). Actualmente, se encuentra amenazada por el aumento de la colonización de áreas a lo largo de los ríos y por el aumento de la interacción antropogénica con la especie.

- **Nutria de río "Lutra longicaudis"**

La nutria neotropical tiene la más amplia distribución de las especies del género Lontra en América (Chehébar, 1990; Foster-Turley,1990; Larivière, 1999). Está presente desde el noroccidente de México hasta el sur de Uruguay, Paraguay y en el norte de la Argentina (Cockrum, 1965; Chehébar, 1990; Redford y Eisenberg, 1992; Emmons, 1997; Larivière, 1999). Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 3.885 msnm (Castro-Revelo y Zapata-Ríos, 2001).

Los sitios con una mejor cobertura vegetal asociados a las riberas son más propicios para esta especie (Mayor-Victoria y Botero-Botero, 2010), debido a que son usados como refugio y escape (Robitaille y Laurence, 2002; Mayor-Victoria y Botero-Botero, 2010; Santos y Reis, 2012; Botero-Botero, 2013). Las nutrias pueden habitar madrigueras cerca de los ríos que son construidas por ellas mismas, o utilizan cavidades naturales entre rocas, vegetación, bajo raíces de árboles, o realizadas por otros animales.

Chehebar (1990) considera como amenazas para las nutrias la destrucción del hábitat por la deforestación, la intensificación de la exploración petrolera que proporciona un acceso fácil de la población humana a las zonas antes inalteradas, la contaminación de las aguas con metales pesados y otras sustancias tóxicas de la minería, y el comercio ilegal persistente de sus pieles en algunas zonas. El asesinato accidental de individuos que se acercan durante las operaciones de pesca, es probable que sean responsables de su rareza (Waldemarin y Álvarez, 2008). La posible transmisión de enfermedades de los animales domésticos podría afectar estas especies (Leite et al. 2003).

- **Jaguar "Panthera onca"**

El Jaguar es el felino más grande de las américas y se encuentra en la cima de la cadena alimenticia en los ecosistemas donde vive. Él mismo no tiene depredadores, excepto los humanos. Los indígenas en Bolivia reportan que cuando un jaguar está comiendo, no mirará hacia arriba, no importa lo que suceda. Una persona se puede acercar a un jaguar y tocar su cabeza mientras él está comiendo y él simplemente no hará nada al respecto. Los Jaguares también están en la cima de la lista de los felinos más grandes del mundo, son el tercero, sólo después del León y el Tigre.
Las principales amenazas para la supervivencia de los jaguares son la cacería y la pérdida de hábitats. Estas dos causas van juntas, ya que el jaguar al quedarse sin su hábitat natural empieza a ingresar a las zonas intervenidas por la gente, acercarse a las casas o alimentarse de ganado, y producto de esto, son cazados por los campesinos.

**A nivel de flora:** La RCA en su Plan Maestro ha priorizado realizar el monitoreo de 07 elementos ambientales a nivel de especies de flora, al respecto no se ha logrado realizar a la fecha el registro de presencia/ausencia de las especies de flora priorizadas en el Plan Maestro de la RCA, quedando pendiente su ejecución.

- **Aguano o Tornillo "*Cedrelinga catenaeformis*"**

Es la especie forestal nativa más promisoria en la Amazonía peruana y con características maderables valiosas y tiene un uso muy difundido en el Perú. Está considerada entre las cinco especies forestales más apreciadas por el poblador amazónico desde el punto de vista económico y comercialmente es una de las maderas más utilizadas. Con una altura total que puede alcanzar entre 25 y 50 m, una altura comercial entre 15 a 25 m.

La tala selectiva indiscriminada es actualmente la principal amenaza para la especie, debido a su alto valor comercial y a la calidad de madera que se extrae. Se encuentra categorizada como Especie Vulnerable en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG.

- **Cedro "*Cedrela odorata*"**

Árbol de 10-15 m de altura, con 23 cm de DAP, con fuste cilíndrico, ramificación simpodial en el último tercio. Raíz: La base del fuste recta o con raíces tablares pequeñas tubulares superficiales. Se distribuye en toda la Amazonía Peruana en los departamentos de Loreto, Amazonas, Junín, Cerro de Pasco, Cusco, Puno y Madre de Dios (Provincias de Manu, Tahuamanu y Tambopata), Ocurre en bosques primarios de tierra firme.

La tala selectiva indiscriminada ha sido la principal amenaza para la especie, debido a su alto valor comercial y a la calidad de madera que se extrae. Se encuentra en estado Vulnerable de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza IUCN. De igual manera se encuentra categorizada como Especie Amenazada en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG.

- **Caoba *"Swietenia macrophylla"***

Vive entre 0 y 1500 msnm, con rangos de temperatura mínima de 25 °C a máxima de 39 °C, con precipitaciones de 2200 a 0000 mm, con suelos profundos, no drenados, franco arcillosos o franco arenosos, soportando ligeramente alcalinidad con tendencia hacia la neutralidad.

La tala selectiva indiscriminada ha sido la principal amenaza para la especie, debido a su alto valor comercial y a la calidad de madera que se extrae. Se encuentra en estado Vulnerable de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza IUCN. Se encuentra en el Apéndice III de la Convención CITES, donde figuran las especies incluidas y reglamenta el comercio de la especie, que necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas. Solo se autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados. De igual manera se encuentra categorizada como Especie Amenazada en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG.

- **Shihuahuaco "*Dypterix micrantha"***

De unos 50-150 cm. de diámetro y 20-35 m de altura total, con el fuste cilíndrico, la ramificación desde el segundo tercio, la base del fuste recta o con rafees tablares pequeños de hasta 1 m de alto.

La tala selectiva indiscriminada ha sido la principal amenaza para la especie, debido a su alto valor comercial y a la calidad de madera que se extrae. Se encuentra en estado Vulnerable de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza IUCN. De igual manera se encuentra categorizada como Especie Amenazada en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG.

- **Catahua "*Hura crepitans*"**

Es una especie que alcanza 40 m de altura total y 35 m de altura comercial y 0.60 a 1.50 m de diámetro presente en todos los bosques húmedos y estacionalmente húmedos del Neotrópico, especialmente en la cuenca amazónica. Su distribución abarca desde América Central, las Indias Occidentales e islas del Caribe al norte a las Guayanas y la base de la ladera oriental de la cordillera de los Andes al oeste, hasta el Brasil. En Perú se distribuye en toda la Amazonía Peruana en los Dptos de: Amazonas, Cajamarca, Loreto, San Martín, Ucayali, Loreto, Amazonas, Huánuco, Junín, Cerro de Pasco, Cusco, y Madre de Dios (Provincias de Manu, Tahuamanu y Tambopata). Ocurre en bosques primarios de tierra firme.

- **Castaña "*Bertholletia excelsa*"**

Es una especie originaria del sur-este amazónico, distribuida en la Cuenca Amazónica en Bolivia, Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, Guyana y Surinam. En el Perú se encuentra en Selva Baja, en estado natural y cultivado en el Departamento de Loreto y Ucayali. Los requerimientos ambientales adaptativos son: Precipitación pluvial promedio anual de 1400-2800 mm; temperatura promedio anual de 24-27°C; humedad relativa media anual de 79-91%; y la altitud de 0-500m. No le afectan regímenes rústicos, con lluvia mensuales inferiores a 100 mm durante 4 a 5 meses. Prospera en terrenos no inundables, en oxisoles y ultisoles ricos en materia orgánica, arcillosos o arcillo-arenosos, ácidos y pobres en nutrientes y con buen drenaje. No tolera saturación hídrica.

La tala selectiva indiscriminada ha sido la principal amenaza para la especie, debido a la calidad de madera que se extrae. Se encuentra en estado Vulnerable de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza IUCN. De igual manera se encuentra categorizada como Especie Amenazada en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG

- **Amasisa "*Erythrina poeppigiana*"**

Árbol que alcanza los 25 metros de altura, con el tronco y las ramas espinosas. Sus hojas son ovadas o elípticas, obtusas en la base y el ápice, de 13 centímetros de largo y 8 centímetros de ancho, de color verde pálido. Su inflorescencia terminal es racimosa y poco florecida. Las flores tienen su cáliz ampliamente campanulado, de 1,5 centímetros de ancho, con la corola anaranjada. Su fruto es moniliforme, de 20 centímetros de longitud y 1,5 centímetros de ancho. Sus semillas son de color marrón o pardusco al madurar. Se encuentra distribuida en el trópico húmedo de América Central y América del Sur. Es la especie más extendida del género y la única que se encuentra en tres continentes. En el Perú se encuentra en los departamentos de Amazonas, Madre de Dios, Loreto y San Martín.

## 2.2. Reporte de efecto por actividades en la RCA

El reporte de efecto por actividades antrópicas actualizado al I semestre del 2019, muestra los efectos evidenciados al interior de la RCA (ver figura 01). De acuerdo con esta información, se muestran los siguientes resultados:

- El 98.41% (3954 grillas[1]) de la RCA se encuentra sin afectación, mientras que el 1.59 % (64 grillas) presenta algún tipo de afectación.
- La pérdida de hábitat y contaminación constituyen el 86% de los efectos causados por actividad minera, extracción forestal y ocupación humana, mientras que el desplazamiento de especies nativas por especies exóticas y el sobreuso de recursos constituyen el 14% de los efectos causados por agricultura y extracción forestal principalmente.
- De las 64 grillas con algún tipo de afectación, el 59% (38 grillas) presentan solo un (01) efecto acumulado, mientras que el 2% (1 grilla) presenta cuatro (04) efectos acumulados.

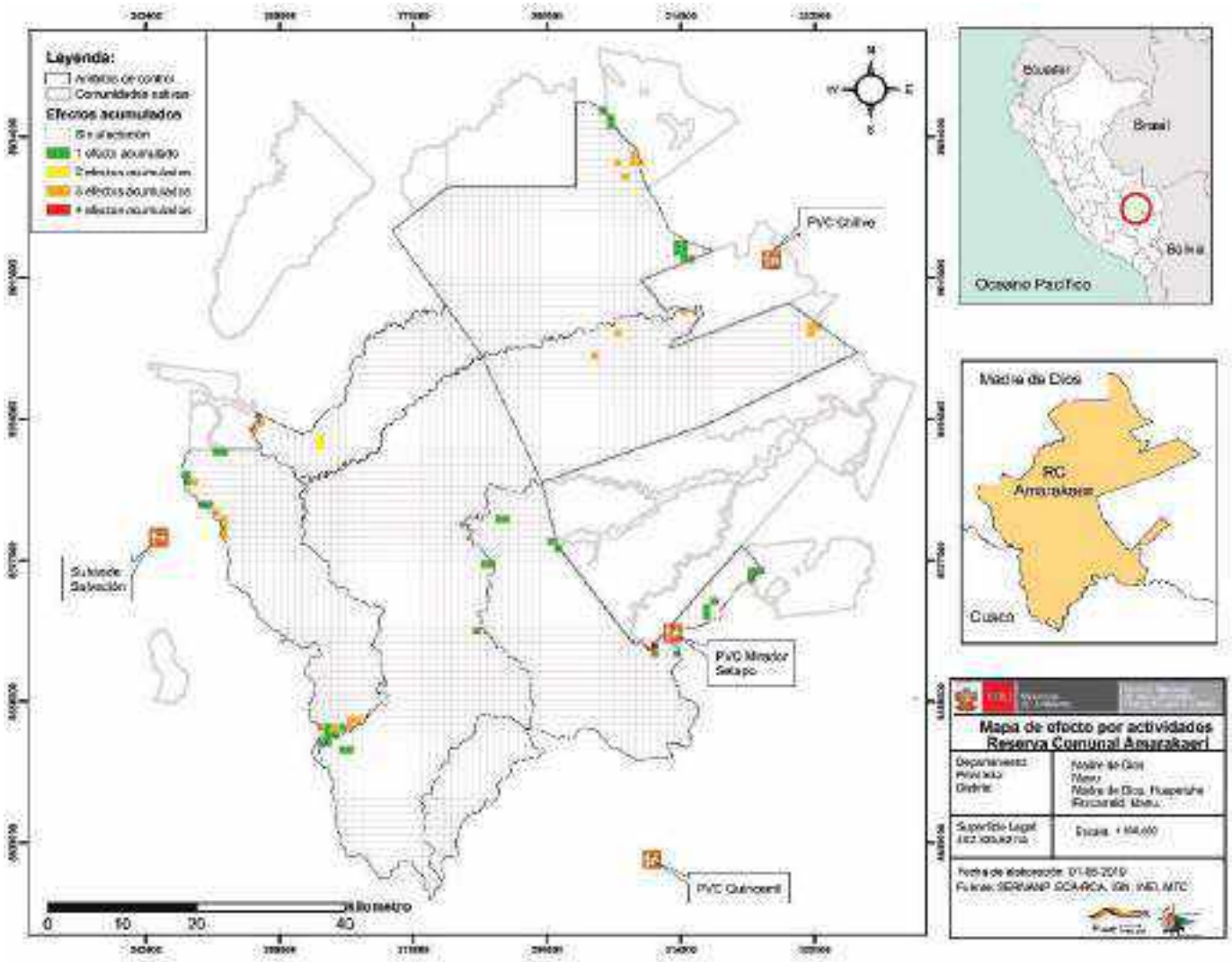
[1] Nota: En la RCA 01 grilla equivale a 100 ha

### 2.2.1. Actividades acumuladas por Pérdida de hábitat, Sobreuso de recursos, Contaminación y Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas en el ANP año 2019

De acuerdo al reporte al anual de 2019, en el cuadro 4, se observan que las actividades acumuladas están asociadas a los 04 efectos, tenemos en primer lugar la extracción forestal, actividad con altos valores de ocurrencia en los efectos como pérdida de hábitat (1.49%) y sobre uso de recursos (0.52%). En segundo lugar, está presente la extracción de fauna, hidrobiológico y transporte, se observan valores altos de ocurrencia en el efecto de sobre uso de recursos (1.04%).

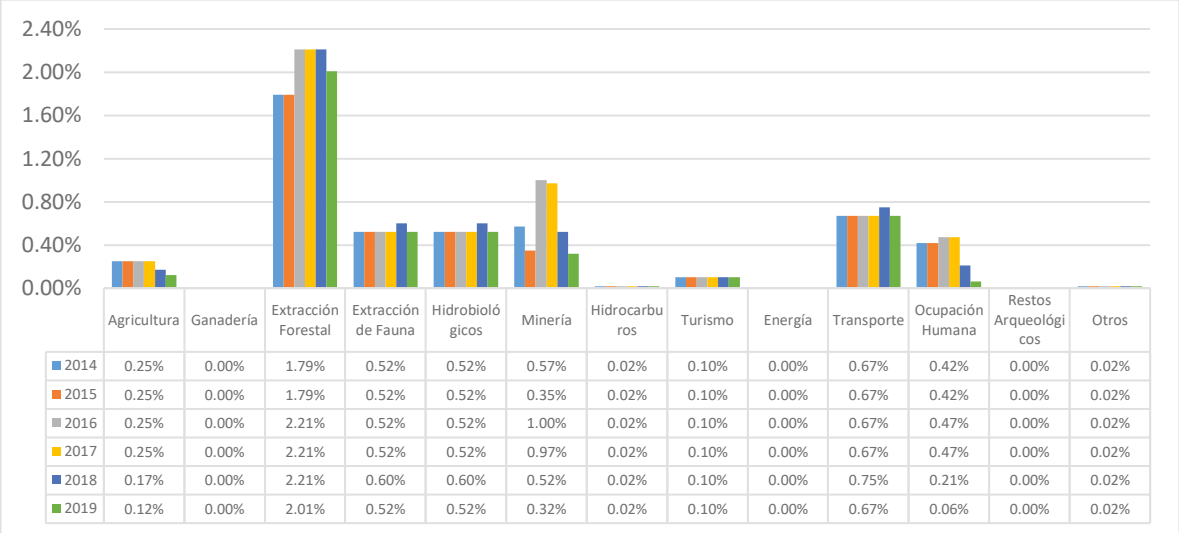
Cuadro 4. Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos

| ANP | Reserva Comunal | | | | | | Cod. ANP: | RC03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre de ANP: | Amarakaeri | | | | | | | |
| Efectos | Pérdida de hábitat | | Sobreuso de recursos | | Contaminación | | Desplazamiento de especies nativas por especies | |
| Actividades | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % |
| Agricultura | 4 | 0.10% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 | 0.02% |
| Ganadería | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción Forestal | 60 | 1.49% | 21 | 0.52% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción de Fauna | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 21 | 0.52% | 0 | 0.00% |
| Hidrobiológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 21 | 0.52% | 0 | 0.00% |
| Minería | 6 | 0.15% | 1 | 0.02% | 6 | 0.15% | 0 | 0.00% |
| Hidrocarburos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 | 0.02% | 0 | 0.00% |
| Turismo | 2 | 0.05% | 0 | 0.00% | 2 | 0.05% | 0 | 0.00% |
| Energía | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Transporte | 6 | 0.15% | 0 | 0.00% | 21 | 0.52% | 0 | 0.00% |
| Ocupación Humana | 1 | 0.02% | 1 | 0.02% | 1 | 0.02% | 0 | 0.00% |
| Restos Arqueológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Otros | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 | 0.02% | 0 | 0.00% |
| Unidades de evaluación | 4020 | | | | U.E.A | | idades evaluadas afectadas | |




**Mapa 01. Efectos por actividades de la Reserva Comunal Amarakaeri, correspondiente al periodo 2019 (I semestre)**

Gráfico 1. Porcentaje de ocurrencia de actividades acumuladas 2014 – 2019 en la RC Amarakaeri



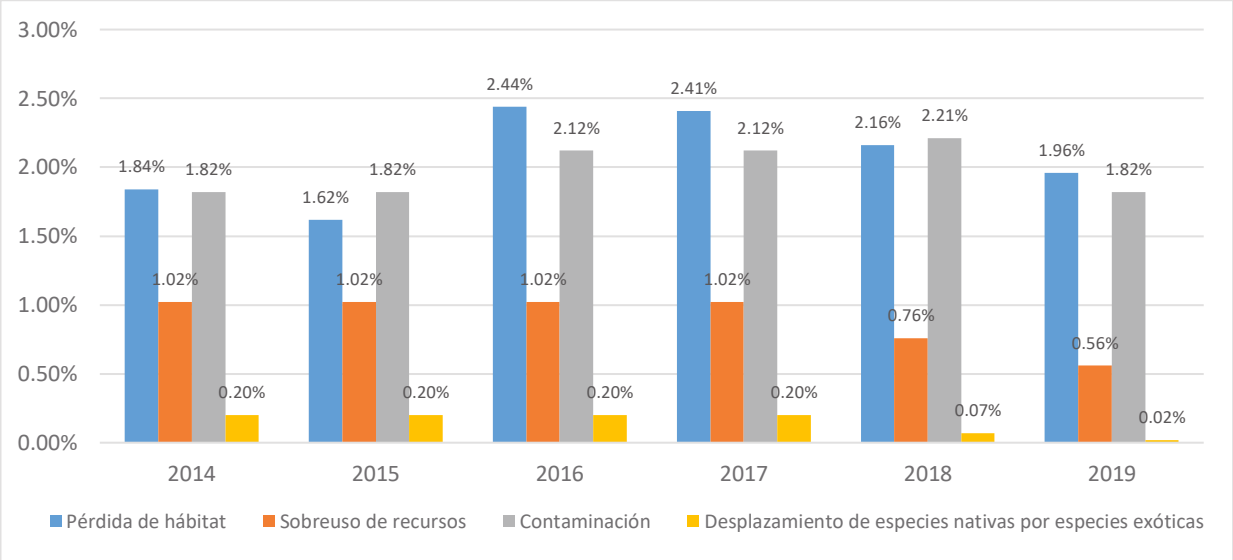

| | Agricultura | Ganadería | Extracción Forestal | Extracción de Fauna | Hidrobiológicos | Minería | Hidrocarburos | Turismo | Energía | Transporte | Ocupación Humana | Restos Arqueológicos | Otros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2014 | 0.25% | 0.00% | 1.79% | 0.52% | 0.52% | 0.57% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.67% | 0.42% | 0.00% | 0.02% |
| 2015 | 0.25% | 0.00% | 1.79% | 0.52% | 0.52% | 0.35% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.67% | 0.42% | 0.00% | 0.02% |
| 2016 | 0.25% | 0.00% | 2.21% | 0.52% | 0.52% | 1.00% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.67% | 0.47% | 0.00% | 0.02% |
| 2017 | 0.25% | 0.00% | 2.21% | 0.52% | 0.52% | 0.97% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.67% | 0.47% | 0.00% | 0.02% |
| 2018 | 0.17% | 0.00% | 2.21% | 0.60% | 0.60% | 0.52% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.75% | 0.21% | 0.00% | 0.02% |
| 2019 | 0.12% | 0.00% | 2.01% | 0.52% | 0.52% | 0.32% | 0.02% | 0.10% | 0.00% | 0.67% | 0.06% | 0.00% | 0.02% |

Descripción: El presente gráfico muestra que las actividades acumuladas de Hidrocarburo y Turismo registraron datos inferiores durante los seis (6) años, esto debido a la actividad de hidrocarburo que no llegó a una etapa de explotación, por lo que el área intervenida de cuatro (4) hectáreas fue liberada y con la intervención de la empresa Hunt Oil en marco de los compromisos ambientales realizaron la instalación de especies forestales para su recuperación causada en la etapa de exploración, por otro lado, la actividad de Turismo no está regulada, sin embargo, se registraron pocos casos de esta actividad por comuneros y colonos que esporádicamente suelen ingresan al ANP. Seguidamente las actividades de Agricultura, extracción de Fauna, Hidrobiológicos, Minería, Transporte y ocupación Humana, registraron datos medios llegando hasta el uno (1%) para la actividad minera, la razón de estos porcentajes de ocurrencias se debe a que las tres primeras actividades antes mencionadas están asociadas, así como las tres últimas actividades, generando de ésta manera un impulso al desarrollo de la minería ilegal y por otro lado, la extracción forestal registró el pico más alto durante los seis (6) años alcanzando un 2.20% de ocurrencias en el año 2016, 2017 y 2018, esto explica que, esta actividad es selectiva, generando varios eventos en distintos espacios y por las condiciones fisiográficas viables que presenta en estas zonas hace más intenso el desarrollo de esta actividad.

En el año 2019, la Agricultura disminuyó considerablemente respecto a los años 2014 al 2018, la Extracción Forestal, registró un menor porcentaje de ocurrencia en los años 2014 y 2015, posteriormente se observa un aumento en el año 2016 al 2018, época donde varias actividades extractivas se asocian para un determinado fin, estos resultados explican también la apertura de la carretera en el ámbito de Mashco provincia del Manu, donde el Gobierno Regional de Madre de Dios inicia un proyecto sobre la apertura de una carretera desde Nuevo Edén hasta Puerto Shipetiari sin contar con un expediente técnico adecuado y omitiendo los procedimientos administrativos con el SERNANP, es por ello que, se crea un nuevo foco de presión en hacia la Reserva Comunal Amarakaeri es por ello que en el año 2019 reduce el porcentaje de ocurrencia debido a la articulación e intervención con las autoridades competentes y aliados estratégicos.

Finalmente, respecto a la actividad minera, se evidencia registros variados entre altos y bajos, ya que, desde épocas remotas, esta actividad fue dinámica y por otro lado, se identificó también alianzas entre los mineros artesanales (pala y batea) y mineros con maquinarias pesadas, llegando a afectar en el año 2016 y 2017 un área deforestada de11.03 hectáreas, sin embargo gracias a la intervención oportuna de la Cogestión a través de las comunidades indígenas se logró el retiro y control de la minería ilegal a esto se suma, las acciones de interdicción en marco de la operación mercurio 2019, es por ello, los resultados muestran un menor registro para el 2019.

Gráfico 2. Porcentaje de ocurrencia de efectos por actividades humanas 2014 – 2019 en la RC Amarakaeri




Descripción: El presente gráfico muestra que el efecto desplazamiento de especies nativas por la introducción de especies exóticas reflejan datos inferiores alcanzando valores entre 0 a 0.20% seguido de sobre uso de recursos desde 0.56 a 1.02%, ambos efectos suelen presentarse en pocas ocasiones. Sin embargo, los efectos de pérdida de hábitat y contaminación suelen estar asociados, así como las causas que la generan como las actividades extractivas (minería, tala y entre otras), registrando valores superiores entre 1.62 y 2.44% respecto a los efectos antes mencionados.

### 2.3. Actividades humanas en el ANP y ZA

Cabe precisar que, las superficies de hectáreas que indica en el cuadro 5, se refieren a los cambios en la cobertura, ésta podría ser de manera natural o de manera antrópica, es decir, no filtra los datos sobre la causa generada.

Cuadro 5: Perdida de cobertura arbórea en la Reserva Comunal Amarakaeri (RCA)

| Años | Área deforestada | Ubicación |
|---|---|---|
| 2001 - 2019 | 994 | Reserva Comunal Amarakaeri |

Fuente: Global Forest Watch

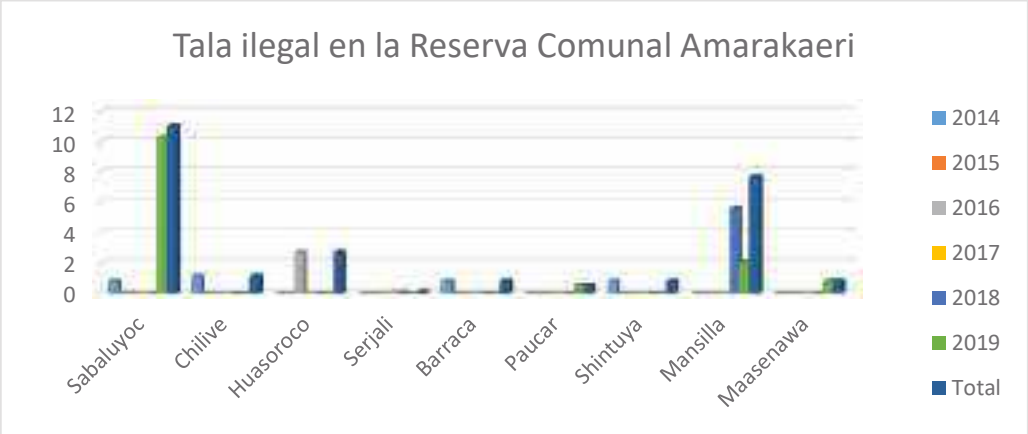
a. **Extracción forestal**: Son actividades humanas consideradas actividades económicas complementarias, realizadas por parte de las comunidades nativas (Masenawa, Boca Isiriwe, Diamante, Puerto Azul y Shintuya), Centros Poblados (Sabaluyoc, Itahuanía, Nuevo Edén, sector Boca Blanquillo, sector Mirador Chico, Delta, Maronal y Huasoroco) y Concesiones Forestales (IMBACO, EMPE SAC) y en algunas ocasiones sin un plan de manejo, sin embargo, las constantes acciones de vigilancia y control (patrullajes) de la cogestión, vienen mitigando de manera progresiva esta actividad ilegal.

Cuadro 6: Registro histórico de tala selectiva desde el 2014 al 2019 ubicado en la RCA

| Sector | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sabaluyoc | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10.3 | 11.1 |
| Chilive | 1.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.1 |
| Huasoroco | 0 | 0 | 2.74 | 0 | 0 | 0 | 2.74 |
| Serjali | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0.04 | 0 | 0.1 |
| Barraca | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.8 |
| Paucar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 |
| Shintuya | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.8 |
| Mansilla | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.6 | 2.1 | 7.7 |
| Masenawa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.8 | 0.8 |

Fuente: Geo portal SERNANP

Gráfico 3: Registro histórico de tala selectiva desde el 2014 al 2019 ubicado en la RCA




Fuente: Geo portal SERNANP

Foto 1: Interdicción por la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental y la Policía Nacional del Perú por tala ilegal en el sector Blanquillo ubicado en la Zona de Amortiguamiento ámbito del PVC Isiriwe

b. **Pesca**: Las actividades de pesca es una actividad tradicional de los Pueblos Indígenas Harakbut, Yine y Matsiguenka, sin embargo, algunas personas de los Centros Poblados (Sabaluyoc, Itahuanía, Nuevo Edén, sector Boca Blanquillo, Boca Manu, Boca Colorado), realizan pesca en la RCA de manera ilegal.

De acuerdo al análisis de amenaza se ha registrado seis (6) puntos de pesca ilegal, sin embargo, éstas no han generado impactos significativos sobre la cobertura de la Reserva Comunal Amarakaeri y sobre el recurso hídrico. Finalmente, indicar que no se tiene registros del aprovechamiento de pescados, ya que se realiza de manera esporádica y ancestral con fines de subsistencia y autoconsumo por parte de las comunidades nativas socias de la Reserva Comunal Amarakaeri.

**Agricultura**: Se realiza con mayor frecuencia en los sectores de Mansilla I, Mansilla II y Sabaluyoc, y para prevenir los impactos hacia el ANP, se firmó un acuerdo de cooperación de trabajo conjunto, entre el ECA-RCA, JRCA-SERNANP y la Asociación de pequeños productores agroforestales de Mansilla, que fortalecerá la conservación del ANP y promoción de actividades económicas sostenibles para mejorar la calidad de vida la población de Mansilla. Finalmente, entre los años 2018 y 2019, se identificó un área total de 7.7 hectáreas deforestadas en el sector de Mansilla ubicado en la Reserva Comunal Amarakaeri, en la actualidad, las personas que estuvieron asentadas en el ANP, se retiraron y salieron hacia la Zona de Amortiguamiento, es decir en sus áreas con derecho adquirido.

Cuadro 7: Perdida de cobertura en los años 2018 y 2019 en la RCA

| Sector | 2018 (Ha) | 2019 (Ha) | Total |
|---|---|---|---|
| Mansilla | 5.6 | 2.1 | 7.7 |

Gráfico 4: Registro del avance de la deforestación entre los años 2018 y 2019

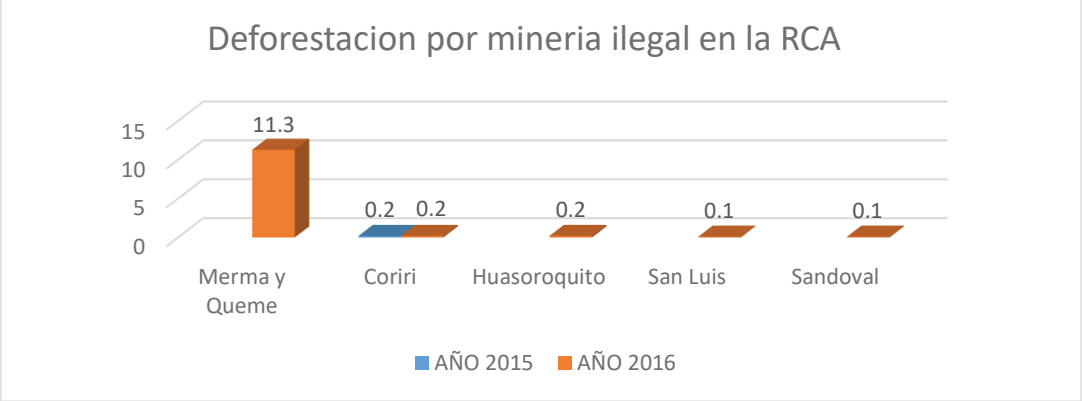
c. **Minería:** Se realiza en la ZA y próximos al ANP, son personas migrantes de diferentes regiones del Perú (Cusco Puno, Arequipa y entre otros), que se asentaron en la ZA desde muchos años atrás. Actualmente se dedican a la actividad de minería en muchas ocasiones de manera ilegal, recorren grandes distancias en el bosque primario, quebradas, donde extraen los minerales y paralelo, encuentran casualmente los objetos culturales (hacha de piedra, mortero, etc.), que son llevados para fines de adorno.

Es preciso mencionar que, la actividad minera ilegal, es una de las actividades que genera mayor presión e impacto sobre los ecosistemas y sobre las especies de fauna silvestre, es por ello que, la Cogestión elaboró un mapa de presión sobre la RCA, ZA y en CCNN.

Cuadro 8: Área deforestada por la minería ilegal en la RCA

| Sector | Año 2015 (Ha) | Año 2016 (Ha) |
|---|---|---|
| Merma y Queme | | 11.3 |
| Coriri | 0.2 | 0.2 |
| Huasoroquito | | 0.2 |
| San Luis | | 0.1 |
| Sandoval | | 0.1 |
| Sub total | 0.24 | 11.9 |
| Total | 12.14 | |

Grafica 5: Deforestación por minería ilegal en la RCA



La grafica 3 muestra las áreas deforestadas producto de la minería ilegal en la RCA, registrando mayor impacto en el ecosistema cumbre y bajial, correspondiente a los sectores de Coriri, Merma y Queme, perteneciente al ámbito de control Setapo.

Foto 2: Patrullaje especial e intervención de la Cogestión (ECA RCA y JRCA-SERNANP) con la participación de vigilantes y guardaparques por actividad minera ilegal ubicado en la Zona de Amortiguamiento sector Siete Diablos.

Foto 3: Interdicción por minería ilegal en el sector Sabaluyoc ubicado en la Zona de Amortiguamiento y en la Reserva Comunal Amarakaeri ámbito de la Sub Sede Salvación

Foto 4: Patrullaje rutinario con la participación del SERFOR por actividad minera ilegal en el sector Santa Isidora ámbito del PVC Camanti Quincemil – Cusco.

Foto 5: Patrullaje rutinario con la participación de vigilantes comunales de la Cogestión por actividad minera ilegal en la Zona de Amortiguamiento sectores de Delta I y Aguajal en el ámbito del PVC Setapo

d. **Sembrío de coca**: Se dedican las personas asentadas en la Zona de Amortiguamiento e influencia del ANP, específicamente en sector Sabaluyoc y Mansilla, son personas migrantes de los departamentos del Cusco, Puno y, en estos últimos años vienen arribando desde el departamento de Ayacucho, estas personas se asentaron en la ZA y próximos al ANP. dichas personas se caracterizan por ser quechua hablantes con la diferencia dialectal, que se dan en función a la diferencia geográfica, y que, a pesar de estas, es entendida por todos, no afecta la comunicación.

   Seguidamente, en el 2019 se ha identificado un área deforestada para posible sembrío de coca de 10.3 hectáreas en el sector de Sabaluyoc ubicado en la Reserva Comunal

Amarakaeri, así como también en el sector de Itahuanía de 1.5 hectáreas ubicado en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

Cuadro 9. Hectáreas deforestadas

| Sector | año 2019 | año 2020 | Ubicación |
|---|---|---|---|
| Itahuanía | 0 | 1.5 | Zona de Amortiguamiento |
| Sabaluyoc | 10.3 | 0 | Reserva Comunal Amarakaeri |

e. **Apertura de carreteras:** Son promovidos por la Gerencia Subregional Manu - GOREMAD, Municipalidad Provincial de Manu, Centros Poblados Itahuanía, Nuevo Edén, Comunidades Nativas (Diamante), entre otros, sin embargo, muchas veces se realizan las obras de carreteras, sin opinión de compatibilidad y/o Opinión Técnica Previa Vinculante (OTPV) por parte del SERNANP.

En el 2016 sector Nuevo Edén, se ha calculado un área deforestada para apertura de carretera informal de 34 hectáreas aproximadamente ubicado en la Zona de Amortiguamiento de la RCA, y de la misma forma en el sector Maronal con un área de 0.7 hectáreas, ambos sectores sin una planificación debida.

**f. Hidrocarburo:** Esta actividad se ubicaba en las cabeceras de cuencas entre los ríos Dawene y Karene. La empresa Hunt Oil en los años 2016 y 2018, realizaron la etapa de exploración, teniendo como resultado una baja calidad del recurso gasífero, la misma que no sería rentable, es por ello que, la empresa Hunt Oil decidió retirarse y en el año 2019, esta área de cuatro (4) hectáreas intervenidas se viene recuperando previa intervención de la empresa en marco de su plan de cierre.

Foto 6: Integrantes de la Cogestión en patrullaje especial en el ámbito del PVC Isiriwe sector río Azul

## 2.4. Análisis de presión de la RCA, ZA y CCNN

- Descripción de la Metodología de análisis de presión

El trabajo consistió en ubicar a mano alzada las actividades que generan presión sobre los tres (03) espacios determinados (RCA, ZA y CCNN) , las leyendas fueron graficadas sobre el mapa base, se representaron a través de puntos, líneas y polígonos, asignando simbologías distintas para cada una de las actividades, la información registrada fue en base a los conocimientos de campo por parte de los vigilantes comunales, guardaparques y jefes comunales, asimismo para fortalecer esta metodología, se contó con informes de patrullajes, fichas de reporte y el uso de imágenes satelitales (Landsat y Sentinel).

Foto 7: Trabajos grupales para la identificación de actividades como presión a la RCA, ZA y CCNN.

- **Sistematización y procesamiento**

Se procedió a escanear los mapas parlantes como resultado de la información obtenida a partir de la identificación de las actividades como puntos de ubicación de la presión, posteriormente se procedió a la digitalización de todos los elementos identificados, obteniendo de esta manera, diferentes capas temáticas para cada una de ellas, también se utilizaron imágenes de satélite Landsat 8 para su verificación de algunos puntos de identificados.

Se obtuvieron un total de 145 puntos para 11 tipos de actividades, asimismo, se asignaron pesos en base al grado de presión que genera cada actividad sobre los espacios evaluados, posteriormente fueron ingresados en la base de datos de cada capa temática y clasificados como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 10. Pesos asignados para cada actividad en la RCA, ZA y CCNN

| N° | Actividades | Puntos de presión | Ponderación asignada |
|---|---|---|---|
| 1 | Minería ilegal con maquinaria | 33 | 5 |
| 2 | Minería ilegal con motores | 19 | 4 |
| 3 | Invasión | 2 | 4 |
| 4 | Agricultura ilegal | 4 | 3 |
| 5 | Carretera informal | 7 | 3 |
| 6 | Cultivo ilícito | 2 | 3 |
| 7 | Tala ilegal | 55 | 3 |
| 8 | Hidrocarburo | 1 | 3 |
| 9 | Minería ilegal con pala y batea | 11 | 2 |
| 10 | Pesca ilegal | 10 | 2 |
| 11 | Huaqueo ilegal | 1 | 2 |
| Total | | 145 | |

Fuente: Elaboración propia, 2019

Interpretacion: La tabla 2, resalta a la mineria con maquinaria como la actividad de mayor impacto sobre las areas evaluadas, seguida de la mineria con motores e invasion, estas dos ultimas estarian

relacionadas por la alta presencia del mineral y por el facil desarrollo y desplazamiento que implica estas actividades.

- Generación del mapa de presión

Con la información obtenida durante el taller, se sistematizaron los puntos para luego asignar los pesos para cada actividad, procediendo a generar el mapa de presión en las tres áreas de interés.

Etapas del proceso:

a) Identificación de actores directos e indirectos:
b) Taller con mapas parlantes
c) Sistematización y diagnóstico
d) Procesamiento con el algoritmo IDW
e) Análisis del mapa de presión
f) Modalidades de intervención

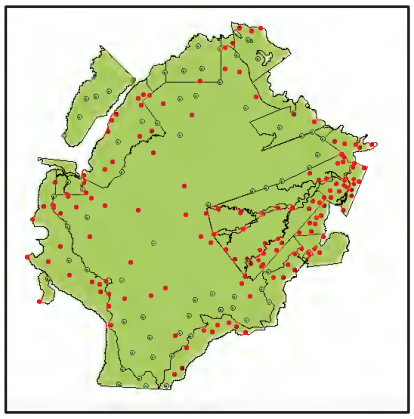


Figura 1: Ubicación de los puntos de presión y puntos como espacios conservados sobre la RCA, ZA y CCNN

El mapa de presión se basa en una interpolación de datos, utilizando el Algoritmo IDW que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), ésta interpolación asume que: ***"La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"*** (World Wildlife Fund INC, 2017)

Asimismo, previa a la interpolación se agregaron otros puntos aleatoriamente con la denominación de espacios conservados, con la finalidad de obtener información con ajuste a la realidad, sin embargo, para el proceso de interpolación se utilizará solo los puntos de presión sistematizados y evaluados.

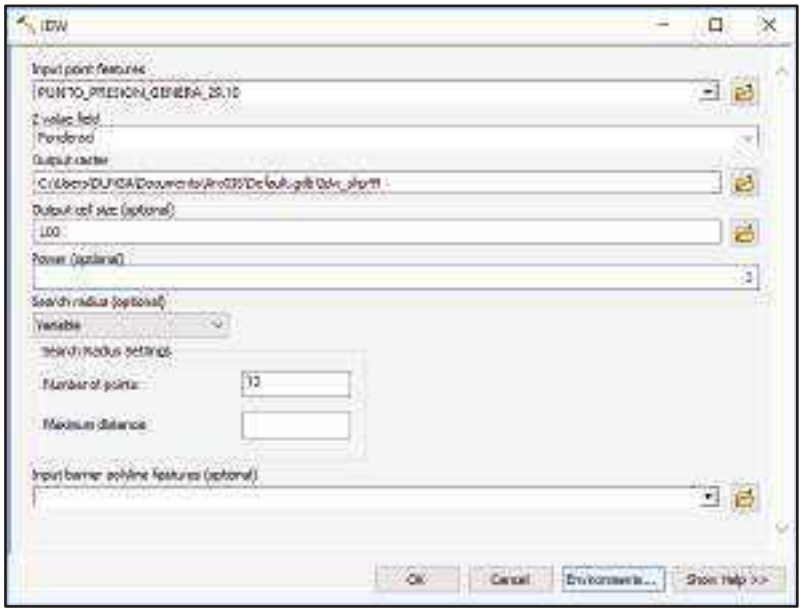



Figura 2: Algoritmo IDW con los puntos de presión

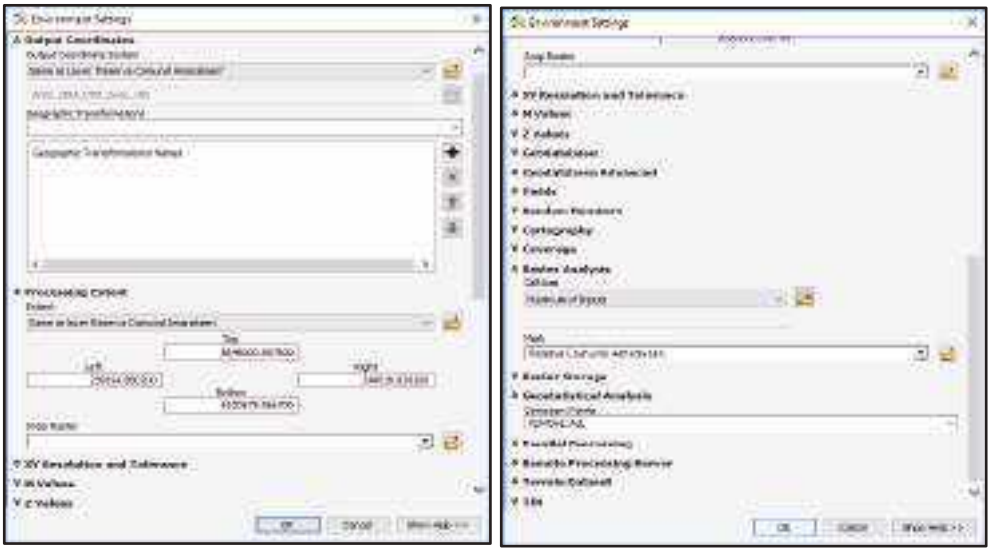


Figura 3. Procedimiento para el mapa presión

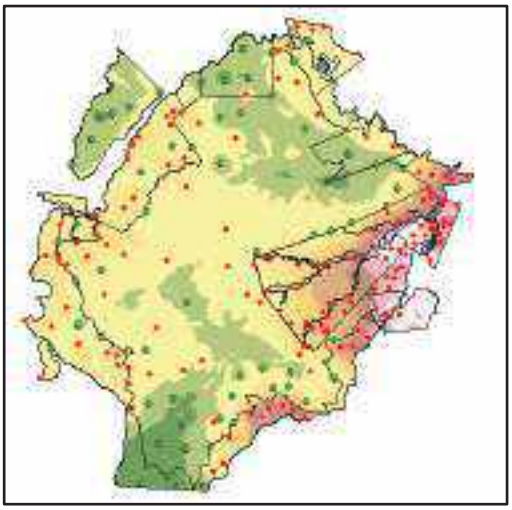


Figura 4. Interpolación de puntos de presión y puntos como área conservada

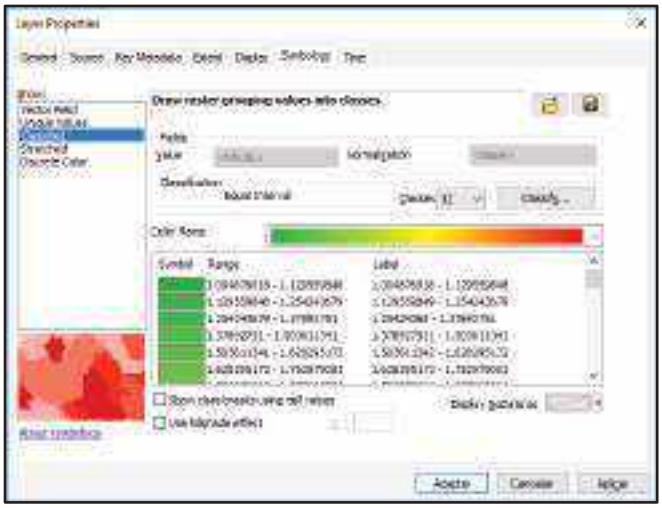


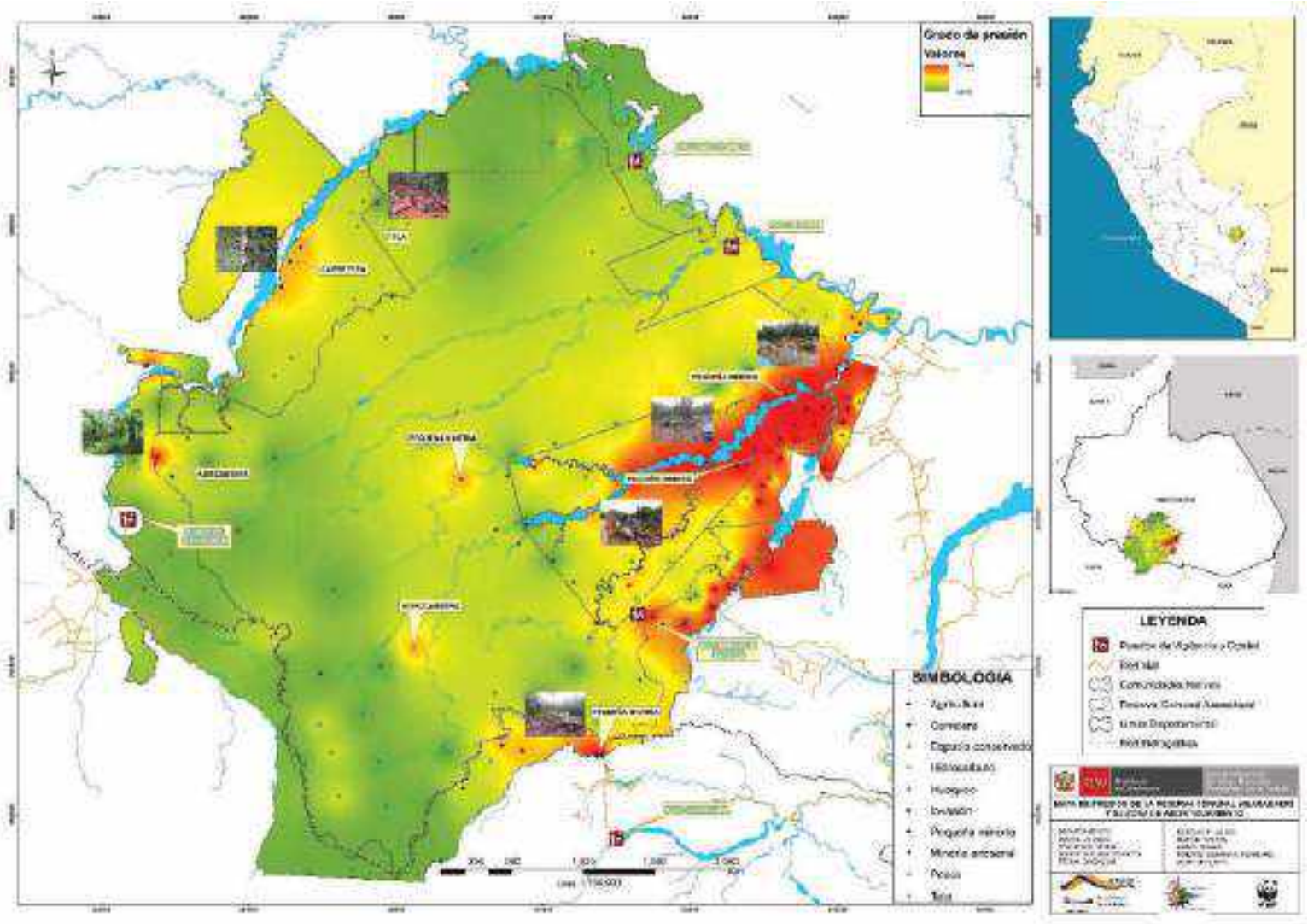
Figura 5. Clasificación al mapa de presión

- Resultados de la aplicación de la metodología

El mapa de presión muestra las áreas más afectadas según los niveles de afectación representados por colores; rojo (alto), amarillo (medio) y verde (bajo), para efectos de la presente estrategia:

Cuadro 11. Niveles de afectación

| Colores | Valores | Descripción |
|---|---|---|
| Rojo | 5 a mas | Refiere a valores altos de presión |
| Amarillo | 2 a 4 | Refiere a valores medio de presión |
| Verde | Hasta 1 | Refiere a valores bajos de presión (estas zonas pueden incluir zonas sin afectaciones.) |



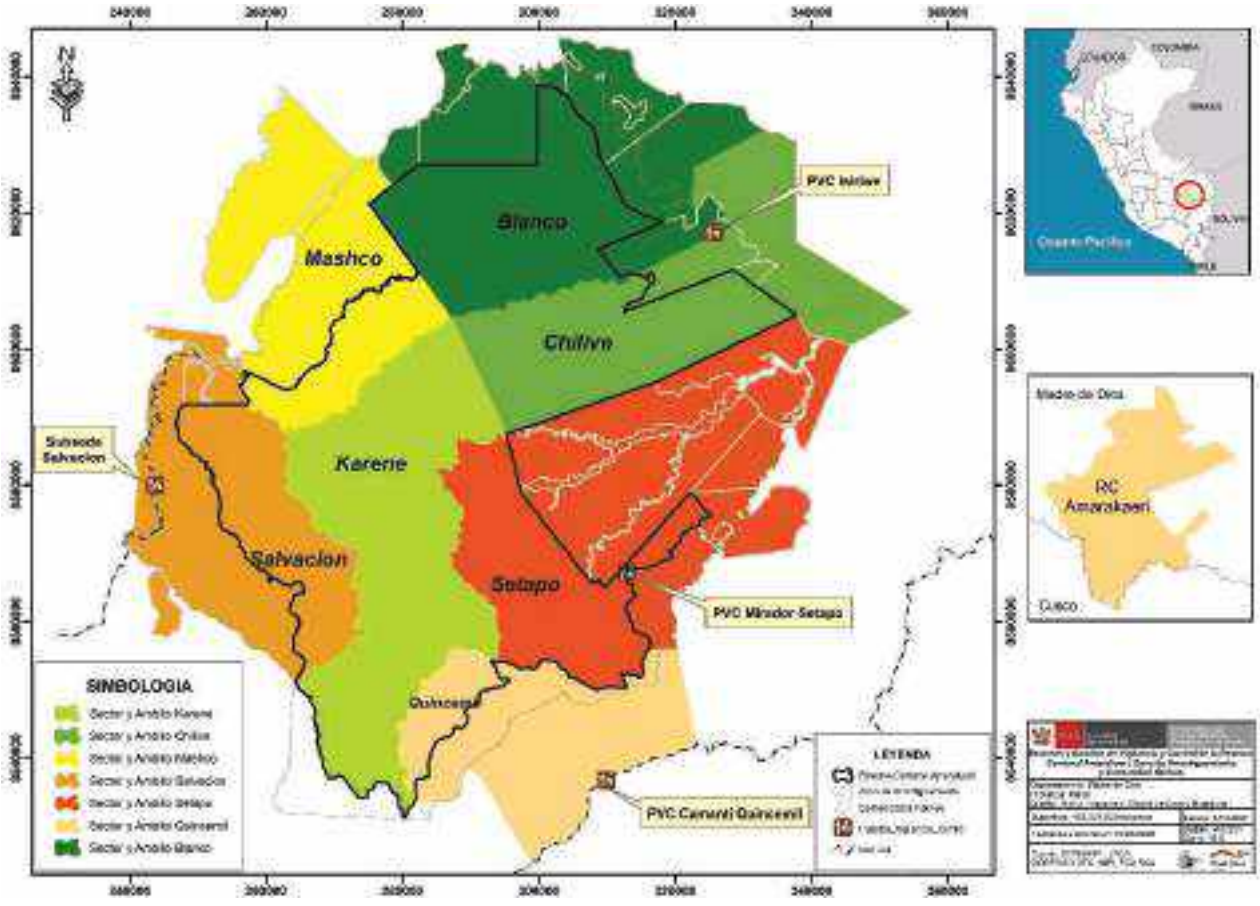

Mapa 02. Presión por actividades humanas en la RC Amarakaeri, Zona de Amortiguamiento y Comunidades Nativas periodo 2018

# Capítulo 3. Sectores de vigilancia y control y modelo de intervención.

Con la información del diagnóstico, se determinaron siete (07) ámbitos de control para la superficie total de la RCA de tipo A, B y C, así como la ampliación hacia los sectores con vigilancia, distribuidos en la ZA, zona de influencia (ZI) y CCNN socias, este trabajo, estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control de las ANP (RP N°139-2019-SERNANP).

Cuadro 12. Ámbitos y sectores de la Reserva Comunal Amarakaeri

| N° | Ámbito de control y sector de vigilancia | Tipo | Superficie del ámbito de control (Ha) | Superficie del sector de vigilancia (Ha) | Superficie total del ámbito de control y sector de vigilancia (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Blanco | B | 72,074.34 | 76,181.39 | 148,255.73 |
| 2 | Chilive | A | 63,776.33 | 45,695.67 | 109,472.00 |
| 3 | Setapo | A | 60,587.68 | 115,107.5 | 175,695.18 |
| 4 | Quincemil | B | 14,545.2 | 65,748.1 | 80,293.30 |
| 5 | Karene | C | 118,372.54 | 0 | 118,372.54 |
| 6 | Salvación | A | 45,844.66 | 57,818.13 | 103,662.79 |
| 7 | Mashco | A | 26,994 | 68,012.3 | 95,006.30 |



**Mapa 03.** Sectores de vigilancia y control de la RCA

### 3.1. Sector de Vigilancia y Control Blanco

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (tala) en el sector de vigilancia y control Blanco ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 60% de la presencia de actividades ilegales (tala) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Blanco ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (tala) en el sector de vigilancia y control Blanco ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- Nueve (9) eventos de actividades ilegales (tala) al 2019 en el sector de vigilancia y control Blanco ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Blanco, se encuentra superpuesta sobre tres (3) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zonificación de Aprovechamiento Directo
- Zona Silvestre
- Zona de Uso Turístico y Recreativo

Este ámbito de control abarca una superficie de 72,074.34 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 76,181.39 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia), presenta presiones como el sobre uso de recursos siendo la más frecuente la extracción forestal que puede ser reportada dentro y fuera del ANP. Este sector de vigilancia y control tiene seis (6) rutas identificadas como Río Blanco, Aguas Negras, Aguas Negras Chico, trocha Diamante, trocha Crispín y Cocha Blanco (ver anexo 9), siendo más frecuente en la ZA y en las comunidades nativas de Puerto Azul Mberowe y Diamante, entre las especies más amenazadas se tiene al tornillo *Cedrelinga sp*. y el cedro *Cedrela sp*, se pueden reportar otras especies como el Shishuahuaco "*Dipteryx micrantha*", la Misa "*Couratari guianensis*", "Lupuna" *Ceiba pentandra* y otras de poco valor comercial y con respecto a la minería (ilegal e informal) se reporta en la Zona de Amortiguamiento, su incidencia es mínima, reportándose una mayor frecuencia durante el Año 2015 en la zona de influencia – ambos márgenes del río Madre de Dios la misma que a la actualidad se mantiene de forma latente. Las comunidades nativas comprometidas en este sector de vigilancia son: Puerto Azul y Diamante.

**Actores identificados*:***

**Concesiones forestales**: Se encuentra la concesión forestal Empresa extractores forestales colorado dos – EMPEFOC DOS S.A.C., ubicada en la zona de influencia de la RCA, específicamente al frente de la comunidad nativa Boca Isiriwe y colindante con la comunidad Puerto Azul.

**Concesiones de conservación:** Se tiene registrado a la Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica – ACCA colindante con la comunidad nativa de Puerto Azul.

**Derechos mineros:** En este sector de vigilancia solo existe una concesión minera llamada FELIPE NERI, con una extensión de 300 hectáreas, ubicado en la zona de influencia de la RCA.

**Agricultura**: Se ha ubicado predios agrícolas, como por ejemplo de la familia Crispín, ubicados en la zona de influencia al frente del área para conservación Tambo Blanquillo, por otra parte, la FENAMAD viene tramitando la ampliación del territorio de la comunidad de Puerto Azul Mberowe.

**Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB)**: Se ha identificado a dos comunidades socias de la RCA que pertenecen al PNCB, a la actualidad vienen ejecutando acciones en marco de sus Planes de Inversión, entre ellas acciones que fortalecen la Vigilancia y Control y otros de carácter Social, Ambiental, Económico y Gestión.

**FENAMAD**: Existe dos PAES, una perteneciente a la CN de Puerto Azul de "Mejoramiento de la seguridad alimentaria e ingresos económicos de las familias de la CN Puerto Azul a través de la crianza de aves de corral" y con la CN de Diamante de "Mejoramiento e implementación de los servicios básicos del albergue Yine, para la optimización del servicio de turismo en la Comunidad Nativa Diamante", ambas actividades contribuyen al cumplimiento del objetivo económico del Plan Maestro de la RCA referido a desarrollar proyectos que promueven actividades sostenibles en la ZA respetando la normatividad vigente y a la implementación de los Planes de Vida de las Comunidades.

Finalmente, se cuenta con una garita de control en la comunidad Puerto Azul en proceso de implementación y que contribuye a las acciones de vigilancia de la comunidad y de manera indirecta al ANP.

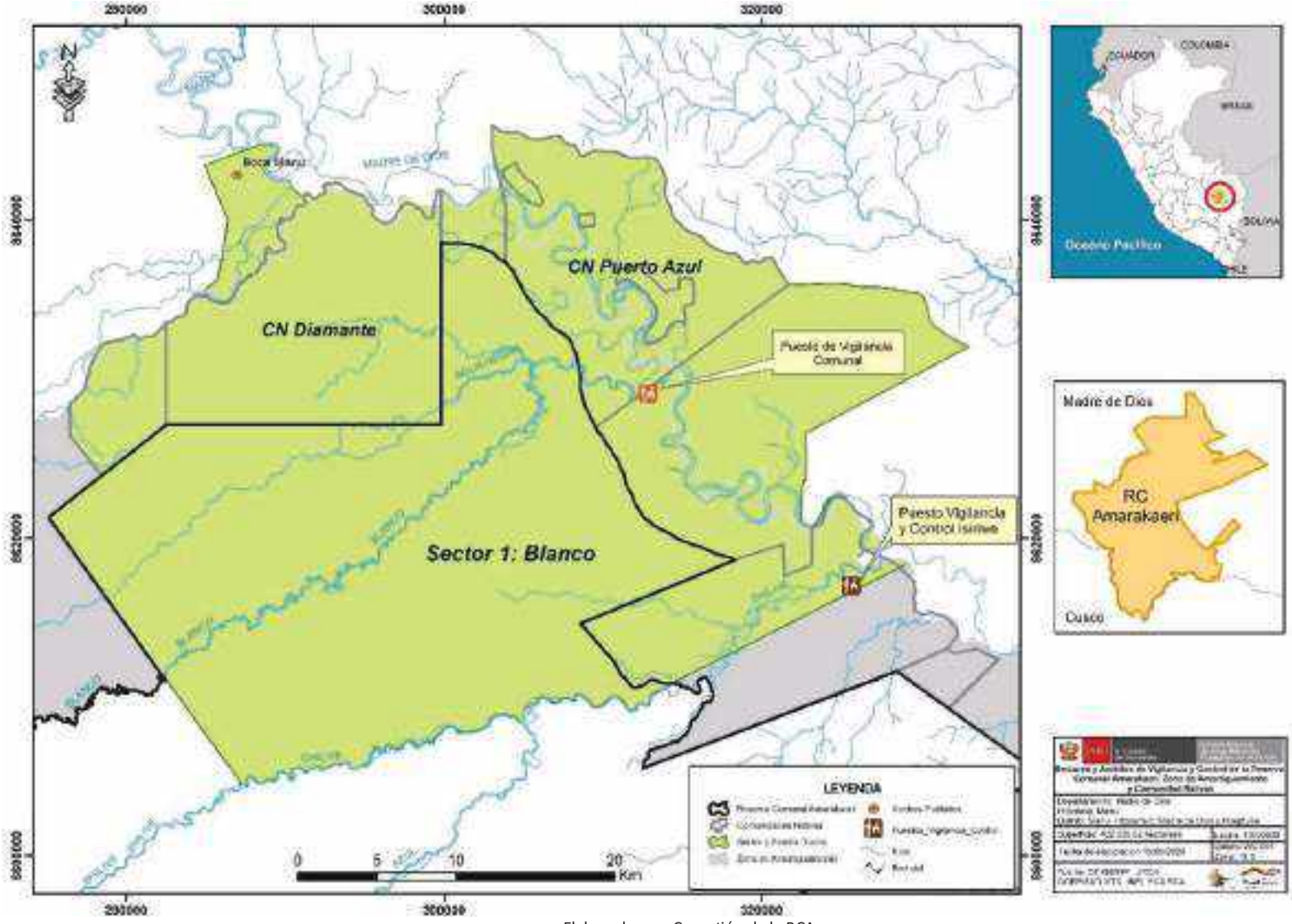
### 3.1.2. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente. Cabe precisar que, personal guardaparque del ámbito de control Chilive apoyará temporalmente al ámbito de control en mención.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Mayor número de patrullajes rutinarios y especiales en las rutas de, Río Blanco, Aguas Negras, Aguas Negras Chico, trocha Diamante, trocha Crispín y Cocha Blanco. Incluye el desarrollo de patrullajes conjuntos y se prevé una mayor necesidad de acciones de control.
- Fortalecer la vigilancia comunal en marco de los acuerdos de conservación (Firma de los acuerdos de vida plena y firma de los acuerdos TDC con las comunidades y con el programa Nacional de Conservación de Bosques (Diamante y Puerto Azul).
- Continuar con la vigilancia comunal y participación en los patrullajes rutinarios y especiales en marco de los acuerdos de vida plena.
- Se deberá desarrollar patrullajes rutinarios y especiales con participación de vigilantes comunales
- Realizar la construcción del PVC Blanco próximos a la quebrada aguas negras o río Blanco.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones).
- Se deberá implementar equipos, vehículos e indumentarias a vigilantes comunales y guardaparques oficiales.
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la cogestión.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Fitzcarral y Madre de Dios, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Incrementar el reconocimiento de vigilantes comunales (Puerto Azul y Diamante)
- Contar con guardaparques oficiales con permanencia en el PVC en el ámbito de control Blanco.
- En marco del PNCB, los vigilantes comunales deberán ser los mismos reconocidos por la cogestión, es decir, los dos vigilantes de la CN Puerto Azul y los tres de la CN Diamante.
- Continuidad de dos PAES/año con las dos comunidades involucradas (Puerto Azul y Diamante).
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.

Foto 8: Capacitación por la Cogestión sobre manejo de GPS navegador a vigilantes y guardaparques.




Elaborado por: Cogestión de la RCA

**Mapa 04.** Sector o ámbito de vigilancia y control Blanco

### 3.2. Sector de Vigilancia y Control Chilive

**Objetivo:**

- Evitar la presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Chilive al interior de la RCA.

**Meta:**

- Mantener el 63,776.33 hectáreas sin presencia de actividades ilegales en un periodo de cinco (5) años en la superficie total del sector de vigilancia y control Chilive al interior de la RCA

**Indicador:**

- Superficie (hectáreas) sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Chilive ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- 63,776.33 hectáreas sin presencia de actividades humanas ilegales en el sector de vigilancia y control Chilive ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Chilive, se encuentra superpuesta sobre cuatro (4) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona de Aprovechamiento directo
- Zona Silvestre
- Zona de Uso Turístico y Recreativo
- Zona Histórico Cultural

El ámbito de control Chilive abarca una superficie de 63,776.33 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 45,695.67 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia) con cinco (5) rutas identificadas como Playa Mentiroso, Masenawa, Palometayoc, Playa Oculta y río Chilive que incluye río Azul (ver anexo 9), presenta presiones como el sobre usos de recursos entre ellas la extracción forestal y la minería ilegal e informal, por parte de las poblaciones locales y comuneras, reportándose ambas actividades con frecuencias significativas la extracción forestal afectando a especies más amenazadas como al Tornillo "*Cedrelinga sp.*" y otras especies como el Shishuahuaco, Misa, Lupuna y otras de poco valor comercial. Respecto a la extracción del recurso aurífero, se ha reportado actividad minera ilegal en la Zona de Amortiguamiento en el lado sur este del ANP, donde se generaron carpetas fiscales producto de los hallazgos de estas actividades ilícitas, el cual se viene dando continuidad a los casos por la entidad competentes. Las comunidades nativas comprometidas para este sector de vigilancia son: Boca Isiriwe y Masenawa.

**Actores Involucrados:**

**Concesiones forestales**: Se encuentra la concesión forestal Inversiones Madereras Bajo Colorado – INBACO S.A.C., ubicada en la Zona de Amortiguamiento de la RCA, específicamente colindando con la RCA y colindante con la comunidad de Masenawa.

**Derechos mineros:** Existe un total de 77 derechos mineros clasificados en diferentes estados como en trámite, titulado y extinguidos ubicado en la Zona de Amortiguamiento de la RCA.

**Agricultura**: Se ha ubicado predios agrícolas, ubicados en la zona de influencia y en la Zona de Amortiguamiento ubicados el distrito de Madre de Dios, por otra parte, la FENAMAD viene tramitando la ampliación de la CN Boca Isiriwe.

**Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB)**: Se ha identificado a una comunidad socia de la RCA que pertenece al PNCB, a la actualidad viene ejecutando acciones en marco de sus Planes de Inversión, entre ellas acciones que fortalecen a la Vigilancia y Control y otros de carácter Social, Ambiental, Económico y Gestión.

3.2.1. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente.

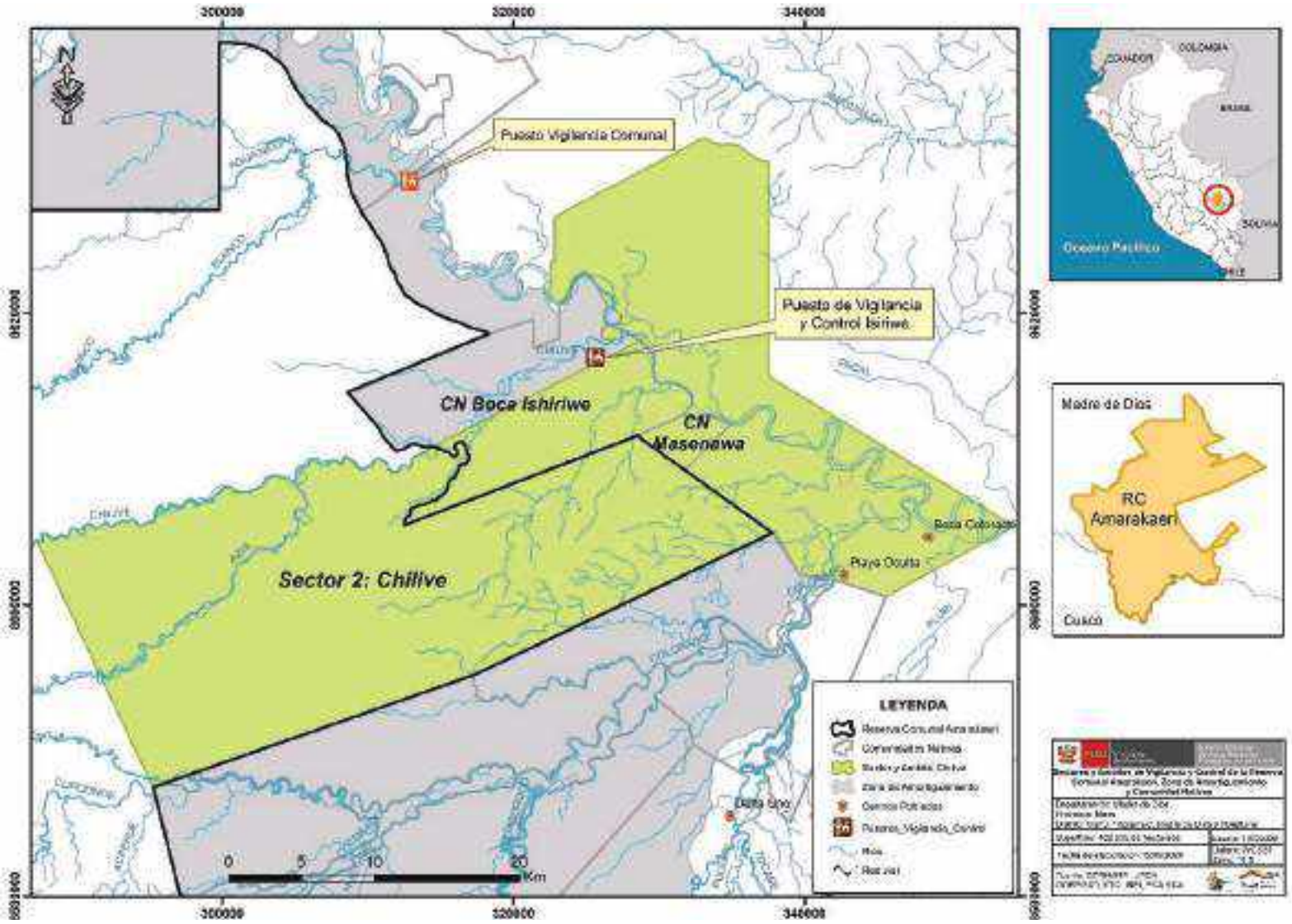
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Aumentar la frecuencia de patrullajes en cinco rutas establecidas: Playa Mentiroso, Masenawa, Palometayoc, Playa Oculta y río Chilive (incluye río Azul), a razón de un recorrido al mes por ruta y con una duración de 1 a 5 días.
- Incrementar la frecuencia de patrullajes especiales con fines de intervención en tres rutas Masenawa, Playa Oculta y Chapajal.
- Fortalecimiento de las acciones de vigilancia comunal a través de los acuerdos de conservación (Firma de los acuerdos de vida plena articulados al Plan Maestro y firma de los acuerdos TDC con la comunidad Isiriwe con el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- En marco de los acuerdos de vida plena, los vigilantes se comprometen a participar en los patrullajes rutinarios y especiales de manera periódica en apoyo a las acciones de la jefatura de la RCA
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones)
- Implementación de indumentarias y mantenimiento de equipos y vehículos a vigilantes comunales y guardaparques oficiales
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la Cogestión.

- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Madre de Dios, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- En marco del PNCB, los vigilantes comunales deberán ser los mismos reconocidos por la cogestión, es decir, los cinco (05) vigilantes de la CN Isiriwe.
- Continuidad de dos PAES/año con las dos comunidades involucradas (Masenawa e Isiriwe).
- Continuar la delimitación con letreros e instalación de hitos en los límites de la RCA, comunidades nativas y en su Zona de Amortiguamiento, a fin de prevenir conflictos sociales y ambientales con las áreas colindantes al ANP.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.

Figura 6: Monitoreo de la cobertura a través de la plataforma Geo bosques sobre de alertas de deforestación (Landsat)

Figura 7: Monitoreo de la cobertura a través de la plataforma Geo bosques sobre de alertas de deforestación con imágenes de alta resolución (Planet Labs)




Elaborado por: Cogestión de la RCA

**Mapa 05.** Sector de vigilancia y control Chilive

### 3.3. Sector de Vigilancia y Control Setapo

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (minería con pala, batea y motores, pesca y huaqueo) en el sector de vigilancia y control Setapo ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 60% de la presencia de actividades ilegales (minería con pala y batea, con motores, pesca y huaqueo) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Setapo ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (minería con pala y batea, con motores, pesca y huaqueo) en el sector de vigilancia y control Setapo ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- Siete (7) eventos de actividades ilegales (minería con pala y batea, con motores, pesca y huaqueo) al 2019 en el sector de vigilancia y control Setapo ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Setapo, se encuentra superpuesta sobre cuatro (4) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona de Aprovechamiento directo
- Zona Silvestre
- Zona de Recuperación
- Zona Histórico Cultural

El ámbito de control Setapo abarca una superficie de 60587.68 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 115107.5 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia) con 14 rutas identificadas como Río Huasoroco, quebrada San Luis, río Setapo, quebrada Huamaní, quebrada Pacal, Quebrada Siete Diablos, Quebrada Huari, Coriri, Lamal, Sandoval, Huasoroquito, Quebrada 28 de Julio, Keme y Quebrada Manancancho (ver anexo 9). Este sector presenta presiones como el sobre uso de recursos y contaminación entre ellas la extracción forestal y la minería ilegal e informal por parte de las poblaciones colonas y comuneros, reportándose con mayor frecuencia la actividad minera la misma que está afectando a los recursos naturales de la Zona de Amortiguamiento, seguida de la extracción forestal. Respecto a la extracción del recurso aurífero, se ha reportado actividad minera ilegal en la Zona de Amortiguamiento del ANP en el lado sur este (río Setapo, Quebrada Siete Diablos, Queme y Merma), donde se generaron carpetas fiscales producto de los hallazgos de estas actividades ilícitas, el cual vienen tomando acciones a cargo de la entidad competente y en lo que respecta a la extracción forestal, viene generando la extinción de las especies como el Tornillo

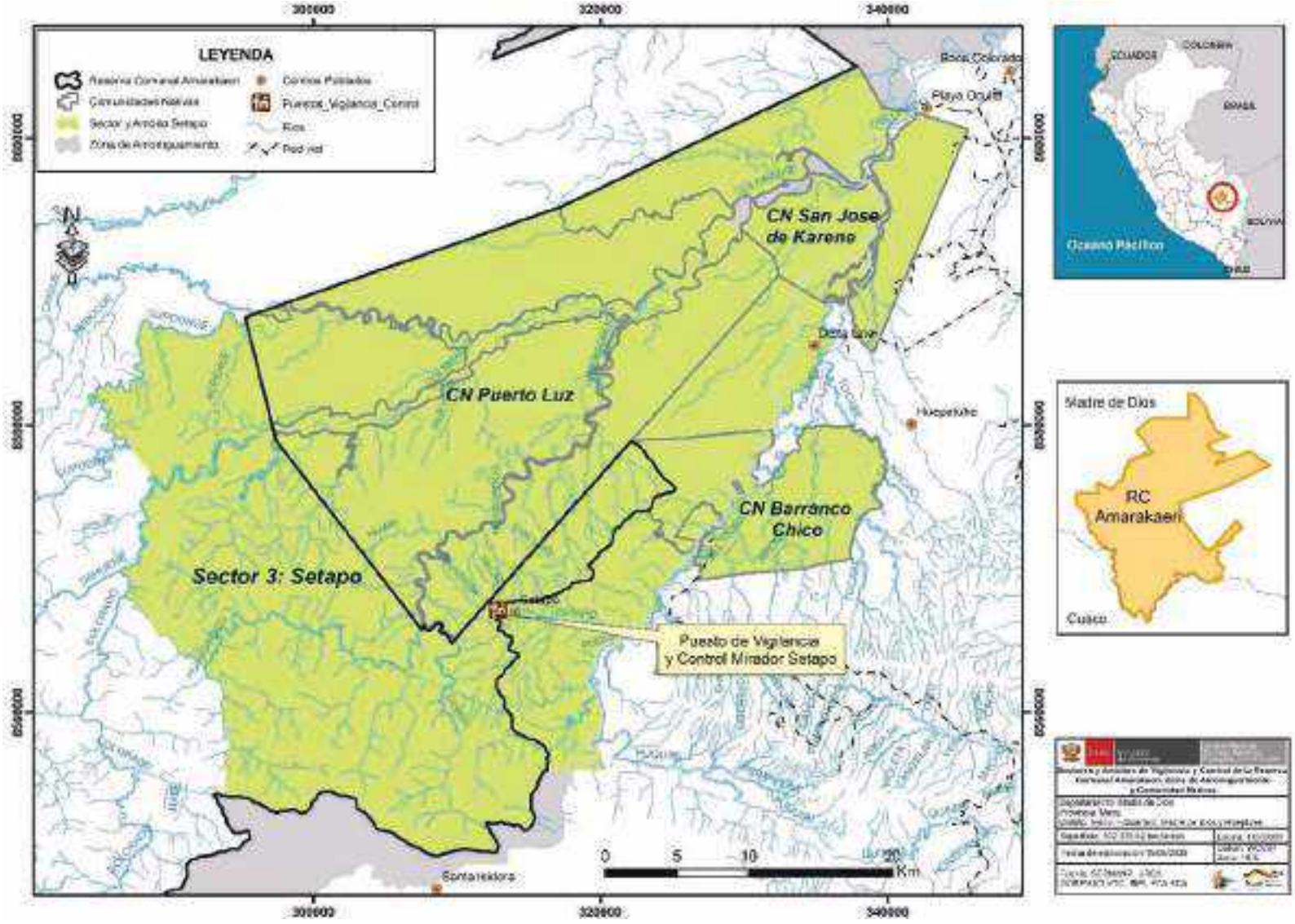
"*Cedrelinga sp.",* y otras especies como el Shishuahuaco, la Misa, Lupuna y otras de poco valor comercial y para poder fortalecer la vigilancia y control, se tiene que implementar de vehículos como cuatrimotos o una camioneta, lo cual permitirá llegar hacia los lugares más distantes e inaccesibles del ANP. Las comunidades nativas comprometidas en este sector de vigilancia son: Puerto Luz, San José de Karene y Barranco Chico.

### 3.3.1. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollarán con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Mayor tiempo de duración de los patrullajes rutinarios y especiales de 1 a 8 días.
- Mayor número de patrullajes en época de creciente por actividad de minería y pesca, por ríos y quebradas como Huasoroco, quebrada San Luis, río Setapo, quebrada Huamaní, quebrada Pacal, sector Siete diablos, quebrada Huari, Coriri, Lamal, Sandoval, Huasoroquito, Qda. 28 de Julio, Keme y Qda. Manancancho.
- Fortalecimiento de las acciones de vigilancia comunal a través de los acuerdos de conservación (Firma de los acuerdos de vida plena articulados al Plan Maestro (Barranco Chico, Puerto Luz y San José de Karene) y firma de los acuerdos TDC con la comunidad de Puerto Luz con el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- En marco de los acuerdos de vida plena, los vigilantes se comprometen a participar en los patrullajes rutinarios y especiales de manera periódica en apoyo a las acciones de la jefatura de la RCA
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones)
- Permanencia de un personal GP acreditado para el sobre vuelo con drones.
- Implementación de indumentarias a vigilantes comunales y guardaparques oficiales
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la cogestión.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Fitzcarral y Madre de Dios, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Incrementar el número de vigilantes comunales en las CN de San José, Puerto Luz y Barranco Chico.
- En marco del PNCB, los vigilantes deberán ser los mismos reconocidos por la cogestión, es decir, de las tres (03) comunidades comprometidas en este sector.
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites de la RCA, comunidades nativas y en su de Zona de Amortiguamiento.
- Continuidad de dos PAES/año con las tres comunidades involucradas (San José de Karene, Puerto Luz y Barranco Chico).
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales.




**Mapa 06.** Sector de vigilancia y control Setapo

### 3.4. Sector de Vigilancia y Control Quincemil

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (minería con pala y batea) en el sector de vigilancia y control Quincemil ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 80% de la presencia de actividades ilegales (minería con pala y batea) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Quincemil ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (minería con pala y batea) en el sector de vigilancia y control Quincemil ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- Un (1) evento de actividad ilegal (minería con pala y batea) al 2019 en el sector de vigilancia y control Quincemil ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Quincemil, se encuentra superpuesta sobre tres (3) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona Silvestre
- Zona Histórico Cultural
- Zona de Protección Estricta

**Descripción del sector:**

El ámbito de control Quincemil abarca una superficie de 14,545.2 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 65,748.1 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia) con 11 rutas identificadas como Rio Nusinuscato parte alta y parte baja, río Santa Isidora Grande, río Santa Isidora Chico, Jucuchamayo, río Tiwinza, Quebrada Maravilla, Quebrada Mabe, río Karene y río Pireni y Quebrada aguas Negras (ver anexo 9). Este sector presenta presiones sobre usos de recursos entre ellas la minería ilegal e informal, por parte de las poblaciones colonas.

Extracción del recurso aurífero: Se ha reportado actividad minera ilegal en el área de influencia y en la Zona de Amortiguamiento del ANP en el lado sur este y sur oeste. Se generaron carpetas fiscales producto de los hallazgos de estas actividades ilícitas, el cual se viene desarrollando por la entidad competente los procesos sancionadores de carácter penal. Para este sector de vigilancia no se tiene comunidades nativas colindantes, sin embargo, se da la participación activa de las diez comunidades socias cada vez se planifique un patrullaje especial y sobre todo las que se encuentran próximos al sector como Puerto Luz, San José de Karene y Barranco Chico.

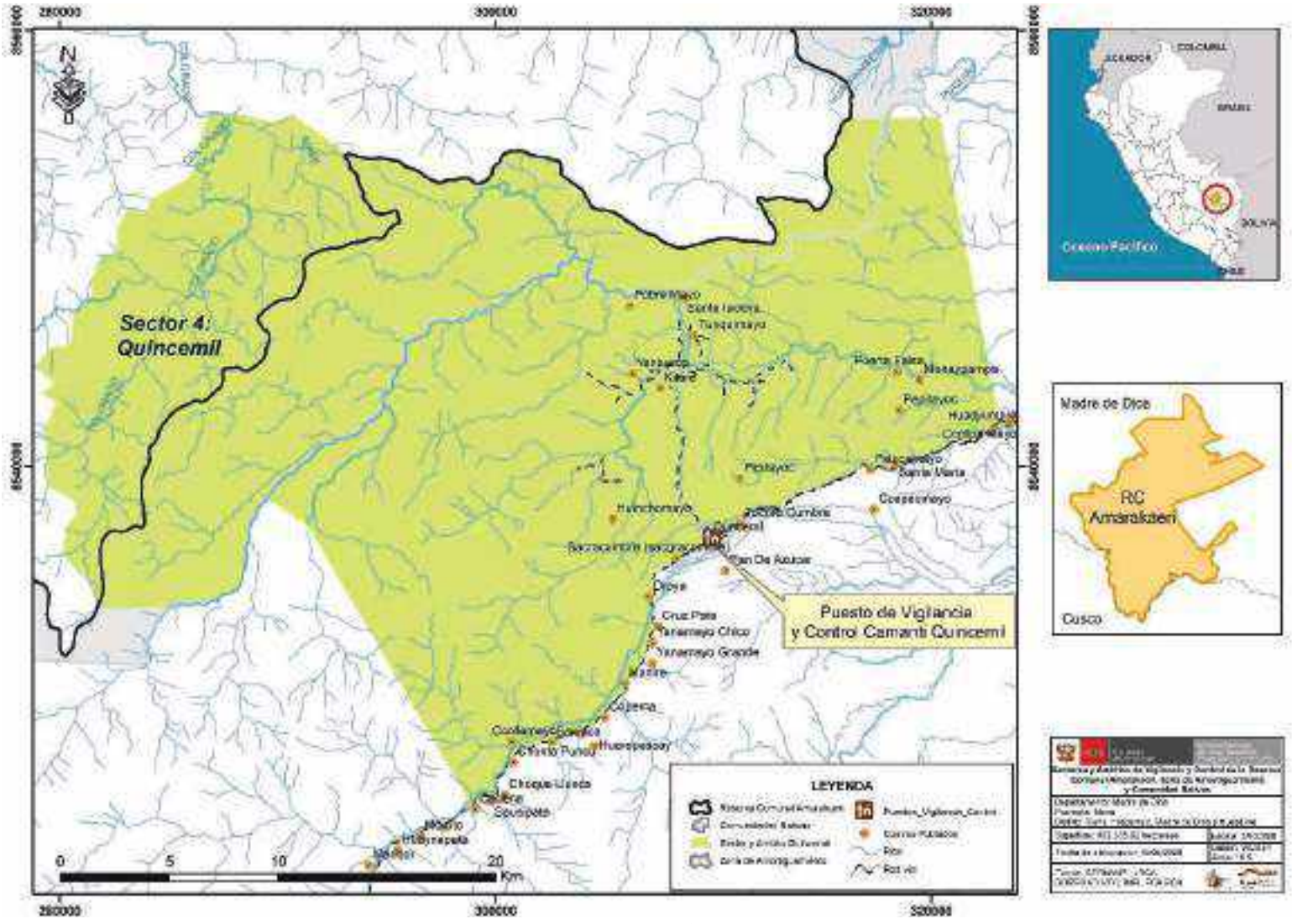
### 3.4.1. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Mayor tiempo de duración en los patrullajes rutinarios y especiales (entre 2 a 10 días), en las rutas de: Río Nusinuscato parte alta y parte baja, río Santa Isidora Grande, río Santa Isidora Chico, río Tiwinza, Qda. Maravillas, Qda Mabe, río Karene, Jucuchamayo y río Pirene.
- Convenio Marco de Cooperación interinstitucional entre el ECA RCA, la municipalidad de Camanti y SERNANP.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones)
- Implementación de indumentarias a guardaparques oficiales y mantenimiento de infraestructura, equipos y vehículos.
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la Cogestión.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Quincemil, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Presencia física de los vigilantes de las comunidades en el PVC por un periodo de rotación de un mes por comunidad.
- Continuar con la demarcación física a través de los letreros e instalación de hitos en los límites de la RCA con la Zona de Amortiguamiento y con las concesiones mineras.
- Establecer actividades sostenibles en coordinación con las autoridades del municipio de Camanti, como apoyo desde la cogestión y aliados en brindar el soporte técnico para la formulación de propuestas de proyectos concursables con los centros poblados que son básicamente agricultores.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales
- Construcción del PVC Camanti Quincemil propio del SERNANP

Foto 9: Taller de Capacitación por la Cogestión dirigido a vigilantes, jefes comunales, organizaciones indígenas como FENAMAD, COHARYIMA y guardaparques oficiales sobre la Estrategia de Vigilancia y Control y resultados de la vigilancia periodo 2019.




Elaborado por: Cogestión de la RCA

**Mapa 07.** Sector de vigilancia y control Quincemil

### 3.5. Sector de Vigilancia y Control Karene

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala, batea, y Pesca) en el sector de vigilancia y control Karene ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 70% de la presencia de actividades ilegales (Minería con pala, batea y Pesca) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Karene ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (Minería con pala, batea y Pesca) en el sector de vigilancia y control Karene ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- Cuatro (4) eventos de actividades ilegales (Minería con pala, batea y Pesca) al 2019 en el sector de vigilancia y control Karene ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Karene, se encuentra superpuesta sobre las seis (6) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona Silvestre
- Zona Histórico Cultural
- Zona de Protección Estricta
- Zona de Aprovechamiento Directo
- Zona de Uso Turístico y Recreativo
- Zona de Recuperación

**Descripción del sector**:

El ámbito de control Karene abarca una superficie de 118,372.54 hectáreas al interior del ANP, con cinco (5) rutas identificadas como Rio Karene, Dawene, Cupodnoe, Chisue y rio Azul (ver anexo 9). Según su topografía presenta un tipo de bosque húmedo de montañas con paca, perteneciente al ecosistema cumbre, siendo ésta un ecosistema frágil de la zona.

Su Zona de Amortiguamiento presenta serias amenazas por la actividad minera ilegal, estas actividades se reportó desde el año 2011 a 2012 y se registró en la plataforma del Geo portal del SERNANP, donde se evidenciaba montículos de arena y cascajo en la RCA típico de la minería artesanal (pala y batea), reportes de vigilantes comunales refieren que estas personas vendrían desde distinto lugares de la ciudad del Cusco, tomando como punto de entrada el distrito de Camanti localidad de Quincemil, tomando como ingreso vía caminata por las orillas de los ríos y quebradas, y una de las formas para fortalecer la vigilancia y control, es a través de la

implementación adquisición de nuevas tecnologías UAV (Unidades Aéreas No Tripuladas) DRONES para monitorear los lugares más distantes e inaccesibles del ANP y su Zona de Amortiguamiento, así como también a través del uso de imágenes satelitales, cabe mencionar que durante la siguiente actualización del Plan Maestro se actualizaría el reporte antes mencionado y en el mejor de los casos, su desafectación en el sector Karene.
Para este sector, se ha determinado generalmente una intervención remota, y de acuerdo a las circunstancias se aplicaría una intervención presencial y reactivo y se prevé de al menos un patrullaje especial in situ/año.

Cabe precisar que, en este sector, se ubicaba el lote 76 de la Hunt Oil, donde realizaban las actividades de exploración en el PAD – A, ubicada entre los ríos Dawene y Karene y de acuerdo a la anterior zonificación del Plan Maestro 2012 – 2016, se ubicaba sobre la Zona de Uso Silvestre y en el nuevo Plan Maestro 2016 – 2020, esta área se encontraría superpuesta a la zona de Recuperación e Histórico Cultural. Este cambio, permitirá que en marco de la Cogestión garantice la vida plena de las comunidades nativas y el buen estado de conservación de la Reserva Comunal Amarakaeri considerada como territorio ancestral de los pueblos Harakbut, Yine y Matsiguenga, ya que, desde la cosmovisión indígena, la actividad de hidrocarburo fue considera como una amenaza latente, y más aún si esta área estaría aun disponible para cualquier solicitud en el futuro.

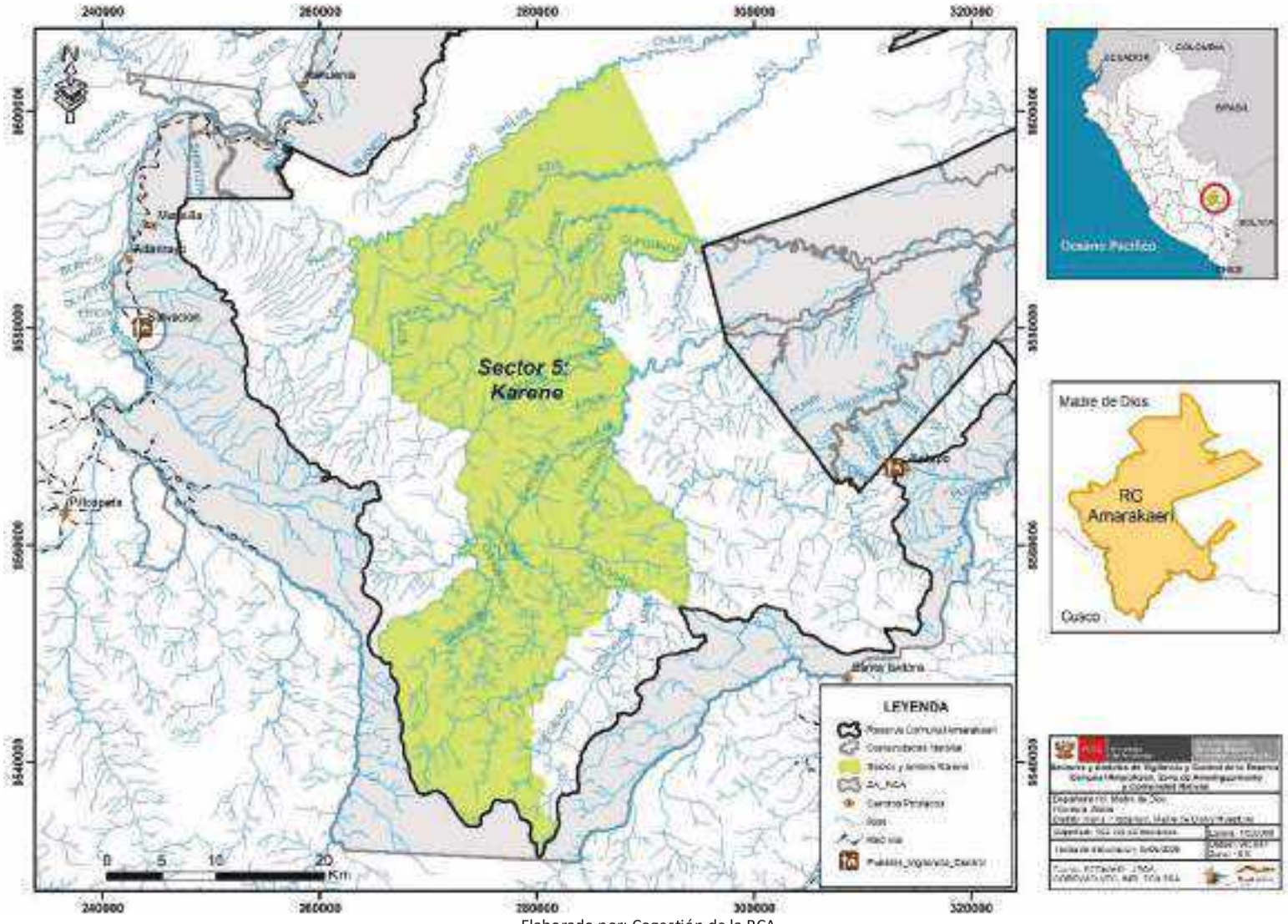
Foto 10: Capacitación por la Cogestión a vigilantes, guardaparques y monitoreo de actividades ilegales con en el uso de drones durante el patrullaje especial.

### 3.5.1. Modalidad de intervención

**Presencial Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con el uso de imágenes satelitales, sobre vuelos con drones y de ser necesario una intervención integral de la Cogestión con instituciones públicas competentes.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Un sobrevuelo/año, se prioriza el uso de las imágenes satelitales de alta resolución/semestre y de ser necesario una intervención con la participación de las autoridades competentes.
- Implementar las condiciones mínimas necesarias en los demás ámbitos de control (Blanco, Mashco, Salvación Chilive, Setapo y Quincemil), a fin de garantizar el estado de conservaciones del sector en mención.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Quincemil y Kosñipata, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones) al equipo técnico de la cogestión.




Elaborado por: Cogestión de la RCA

**Mapa 08.** Sector de vigilancia y control Karene

### 3.6. Sector de Vigilancia y Control Salvación

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Minería con pala y batea, Tala, Pesca y agricultura) en el sector de vigilancia y control Salvación ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 50% de la presencia de actividades ilegales (Minería con pala y batea, Tala, Pesca y Agricultura) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Salvación ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (Minería con pala y batea, Tala, Pesca y agricultura) en el sector de vigilancia y control Salvación ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- trece (13) eventos de actividades ilegales (Minería con pala y batea, Tala, Pesca y agricultura) al 2019 en el sector de vigilancia y control Salvación ubicado en la RCA.

**Descripción del sector:**

El Sector de Vigilancia y Control Salvación, se encuentra superpuesta sobre cuatro (4) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona Silvestre
- Zona Histórico Cultural
- Zona de Aprovechamiento Directo
- Zona de Uso Turístico y Recreativo

El ámbito de control Salvación abarca una superficie de 45,844.66 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 57818.13 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia) con 12 rutas identificadas como Rio Sabaluyoc, río Estari, Nilo, Nuevo Edén, Shintuya, Andarrayo, Mansilla, Serjali, Yunguyo, Salvación, Queros y Carbón (ver anexo 9). Este sector presenta presiones sobre usos de recursos entre ellas la extracción forestal. Se evidenció el hallazgo de inicio de una actividad de minería artesanal por pobladores colonas, el cual fue reducida en coordinación y a través de una intervención con las autoridades competentes. Así mismo se tiene reportes de un indicio de una posible apertura de carretera desde Pilcopata hasta Quincemil, que según su ubicación estaría superpuesta a la Zona de Amortiguamiento y al interior de la Reserva Comunal Amarakaeri, por otra parte, la extracción forestal viene afectando a las especies más amenazadas como al tornillo "*Cedrelinga sp.",* y otras especies como el shishuahuaco, la Misa, Lupuna y otras de menor valor comercial.

**Actores involucrados:**

**concesiones mineras:** En este sector de vigilancia existe 30 derechos mineros en estado de trámite y titulado, ubicados parcialmente en la Zona de Amortiguamiento y zona de influencia de la RCA.

**Agricultura**: Se ha ubicado predios agrícolas, ubicados en la Zona de Amortiguamiento específicamente en el distrito de Manu, Madre de Dios y Kosñipata en el departamento de Cusco.

**Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB)**: Se ha identificado a una comunidad socia de la RCA que pertenece al PNCB, a la actualidad vienen ejecutando acciones en marco de su Plan de Inversión, entre ellas acciones que fortalecen a la Vigilancia y Control y otros de carácter Social, Ambiental, Económico y de Gestión.

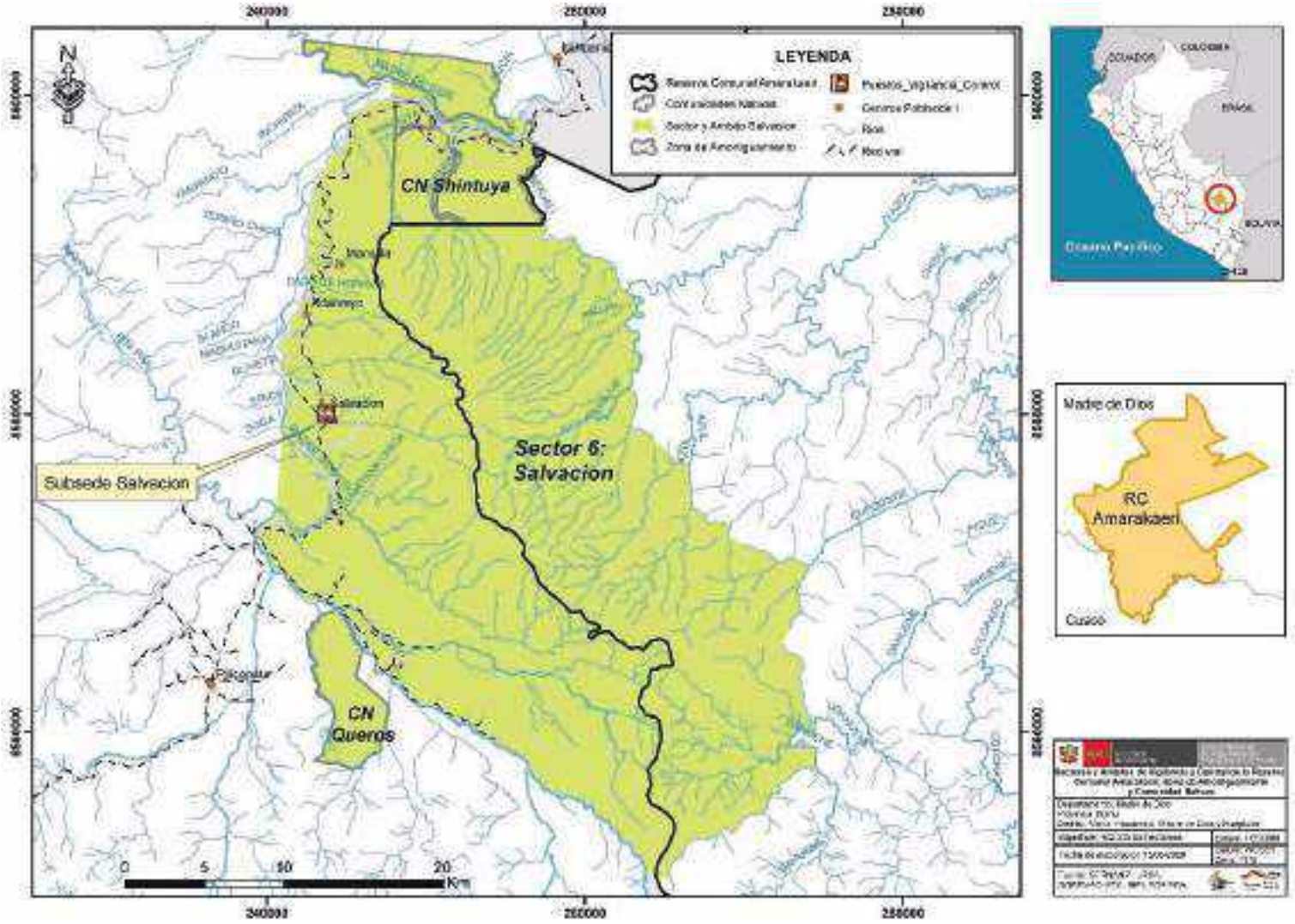
**Centros poblados:** En este sector se ubica los centros poblados de Mansilla, Salvación, Yunguyo, Carbón, Santa Cruz y Sabaluyoc.

### 3.6.1. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Permanencia de la Sub Sede Salvación.
- Incremento de días de patrullaje de 1 a 8 días, en las rutas de Río Sabaluyoc, río Estari, Nuevo Edén, Shintuya, río Blanco, Mansilla, Serjali, Yunguyo, Salvación, Carbón e Itahuanía.
- Desarrollo de patrullajes conjuntos con vigilantes comunales de al menos cuatro (4) veces al año
- Fortalecimiento de las acciones de vigilancia comunal a través de los acuerdos de conservación (Firma de los acuerdos de vida plena articulados al Plan Maestro (Queros y Shintuya) y firma de los acuerdos TDC con la comunidad de Queros con el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- En marco de los acuerdos de vida plena, los vigilantes desarrollaran patrullajes rutinarios y especiales de manera periódica como apoyo a las acciones de la jefatura de la RCA
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones)
- Implementación de indumentarias a vigilantes comunales y guardaparques oficiales y mantenimiento de infraestructura, equipos y vehículos.
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la cogestión.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Manu, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Incrementar el número de vigilantes comunales por comunidad.
- En marco del PNCB, los vigilantes deberán ser los mismos reconocidos por la Cogestión, es decir, los dos vigilantes de la CN de Queros.
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites de la RCA, comunidades nativas y con la Zona de Amortiguamiento
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales
- Continuidad como mínimo con dos PAES/año con las dos comunidades involucradas (Quero y Shintuya).




Elaborado por: Cogestión de la RCA

**Mapa 09.** Sector de vigilancia y control Salvación

### 3.7. Sector de vigilancia y control Mashco

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (Tala y Pesca) en el sector de vigilancia y control Mashco ubicado en la RCA.

**Meta:**

- Reducir el 50% de la presencia de actividades ilegales (Tala y Pesca) en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Mashco ubicado en la RCA.

**Indicador:**

- N° de eventos de actividades ilegales (Tala y Pesca) en el sector de vigilancia y control Mashco ubicado en la RCA.

**Línea Base:**

- Cuatro (4) eventos de actividades ilegales (Tala y Pesca) al 2019 en el sector de vigilancia y control Mashco ubicado en la RCA.

El Sector de Vigilancia y Control Mashco, se encuentra superpuesta sobre tres (3) áreas zonificadas como se detalla a continuación:

- Zona Silvestre
- Zona de Aprovechamiento Directo
- Zona de Uso Turístico y Recreativo

**<u>Descripción del sector:</u>**

El ámbito de control Mashco abarca una superficie de 26,994 hectáreas al interior del ANP y el sector de vigilancia con una superficie de 68012.3 hectáreas que comprende desde la Zona de Amortiguamiento y zonas de interés (CCNN y zonas de influencia) con seis (6) rutas identificadas como Nuevo Edén, Mamajapac, río alto Madre de Dios, Rio Blanco, Puerto Shipetiari e Itahuanía (ver anexo 9). Este sector presenta presiones sobre usos de recursos entre ellas la extracción forestal. En la ZA de la RCA, el Gobierno Regional de Madre de Dios aperturó una vía desde la localidad de Nuevo Edén hasta Boca Manu. La comunidad nativa comprometida en este sector de vigilancia es Shipetiari.

***Actores Involucrados:***
**Agricultura**: Se ha ubicado predios agrícolas, ubicados en la Zona de Amortiguamiento específicamente en el distrito de Manu y Fitzcarral en el departamento de Madre de Dios.

**Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB)**: Se ha identificado a una comunidad socia de la RCA que pertenece al PNCB, a la actualidad viene ejecutando acciones en marco de su Plan de

Inversión, entre ellas acciones que fortalecen a la Vigilancia y Control y otros de carácter Social, Ambiental, Económico y de Gestión.

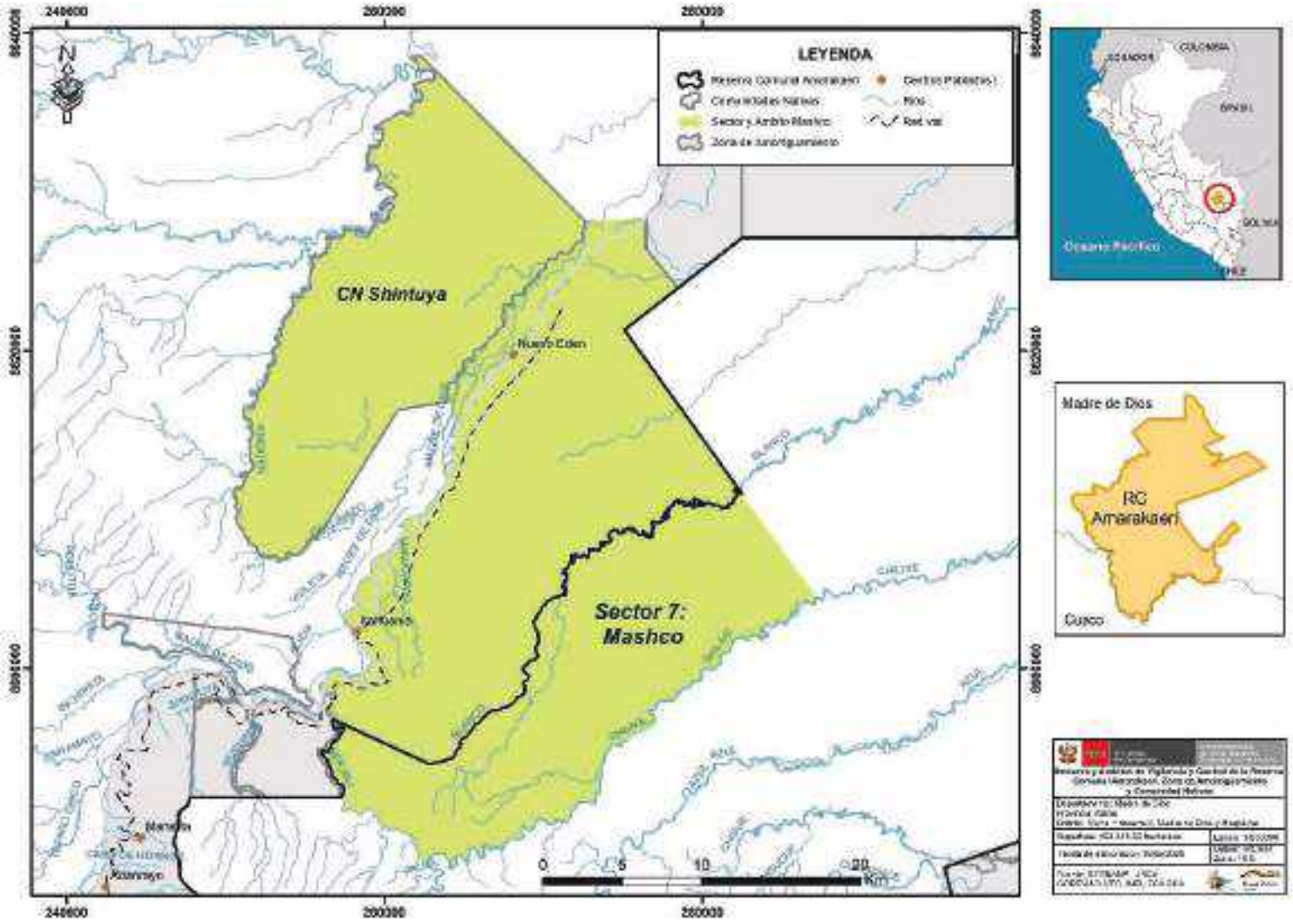
**Centros poblados:** En este sector se ubica los centros poblados de Mamajapa, Itahuanía, Nuevo Edén y Gallinazo.

3.7.1. Modalidad de intervención

**Presencial, Remoto y Reactivo (control):** Estas modalidades de intervención se desarrollará con personal en campo de la RCA (ECA RCA, JRCA-SERNANP, CCNN a través de los vigilantes comunales), con el uso de imágenes satelitales e intervención integral de la Cogestión, instituciones públicas competentes respectivamente. Cabe precisar que, los guardaparques de la Sub Sede Salvación, realizan temporalmente acciones de vigilancia y control como apoyo al ámbito de control Mashco.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Construcción del PVC Mashco y la Implementación de cuatro guardaparques para la vigilancia y control en los sectores de Nuevo Edén, Itahuanía, Puerto Shipetiari y río Madre de Dios.
- Continuar e incrementar la duración de los patrullajes en campo entre 1 a 4 días.
- Fortalecimiento de las acciones de vigilancia comunal a través de los acuerdos de conservación (Firma de los acuerdos de vida plena articulados al Plan Maestro y firma de los acuerdos TDC con las comunidades con el Programa Nacional de Conservación de Bosques (Shipetiari).
- En marco de los acuerdos de vida plena, los vigilantes se comprometen a participar en los patrullajes rutinarios y especiales de manera periódica en apoyo a las acciones de la jefatura de la RCA
- Inclusión de nuevas tecnologías en la vigilancia y fortalecimiento de capacidades (Mapeo Mobile, Mapeo desktop, GPS y Drones)
- Implementación de indumentarias a vigilantes comunales y guardaparques oficiales, así como el mantenimiento de equipos y vehículos.
- Capacitación e intercambio de experiencia para el fortalecimiento capacidades al equipo técnico de la cogestión.
- Intervenciones directas con las autoridades competentes del distrito de Fitzcarral y Manu, así como con las autoridades regionales y nacionales.
- Incrementar el número de vigilantes comunales en la CN de Shipetiari.
- Incrementar el número de guardaparques para el PVC en el ámbito de control Mashco.
- Los vigilantes en marco del PNCB, deberán ser los mismos reconocidos por la cogestión, es decir, los cuatro vigilantes en la CN de Shipetiari.
- Continuar con la delimitación de letreros e instalación de hitos en los límites de la RCA, comunidades nativas y con la Zona de Amortiguamiento.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia con el uso de imágenes satelitales
- Continuar con dos PAES/año como mínimo con la comunidad involucrada (Shipetiari).




**Mapa 10.** Sector de vigilancia y control Mashco

# ANEXOS

Anexo 1. Actividades de vigilancia y control en el Sector Cero[2]

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| Sector 0 | Gestión del sistema de vigilancia y control | Jefe | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Especialista | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | GP Voluntarios | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Directivos del ECA-RCA | x | X | x | x | x | ECA-RCA |
| | | técnicos de ECA-RCA | x | X | x | | | ECA-RCA |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos: Mantenimiento de infraestructura (Sede de Jefatura) | x | x | x | x | x | SERNANP |
| | | Gastos operativos: Mantenimiento de infraestructura (Sede de ECA-RCA) | x | x | x | x | x | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: Patrullaje | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Mantenimiento de equipos | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Mantenimiento de vehículos | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Mantenimiento de vehículos | X | | | | | SZF |
| | | Adquisición de equipo (DRON) | X | X | | | | ACCA |
| | | Adquisición de equipos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición de UAV (Unidades Aéreas No Tripuladas) DRONES | X | X | | | | ACCA |
| | | Adquisición de UAV (Unidades Aéreas No Tripuladas) DRONES | X | | | | | SERNANP |
| | | Adquisición de UAV (Unidades Aéreas No Tripuladas) DRONES | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Capacitación al personal de la cogestión | Gastos operativos | X | X | | | | ACCA |
| | | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DRFFS |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DREMH |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | GOREMAD |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | ANECAP |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

[2] Ver Anexo 7. Infraestructura de la cogestión de la RCA y Puestos de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Amarakaeri

Anexo 2. Actividades de vigilancia y control en el Sector Blanco

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 1. Blanco | Patrullajes | Guardaparques (3 GP en brecha) | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Vigilantes comunales de Puerto Azul Mberowe y de Diamante | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos – patrullaje | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos – patrullaje | X | X | | | | CN de Puerto Azul Mberowe con fondos de TDC |
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos- Vigilantes de Puerto Azul Mberowe y Diamante | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos: Adquisición de equipos para vigilantes comunales de Puerto Azul Mberowe | X | | | | | CN de Puerto Azul Mberowe con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos: Adquisición de equipos para vigilantes comunales de Puerto Azul Mberowe y Diamante | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: Mantenimiento Puesto de Control Mberowe de la CN de Puerto Azul Mberowe | X | X | | | | CN de Puerto Azul Mberowe |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil para Puerto Azul Mberowe y Diamante | X | | | | | ECA-RCA |
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DRFFS |

Elaborado: Cogestión de la RCA

Anexo 3. Actividades de vigilancia y control en el Sector Chilive

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 2. Chilive | Patrullajes | Personal: 3 Guardaparques | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Vigilantes comunales cuatro (04), dos de Boca Isiriwe y dos de Masenawa | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | | | | CN de Boca Isiriwe con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | SZF |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos: Mantenimiento de equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos: Mantenimiento PVC | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Adquisición de equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Adquisición de equipos | X | | | | | SZF |
| | | Adquisición de equipos: vigilantes comunales | X | | | | | CN de Boca Isiriwe con fondos de TDC |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | SERNANP |
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: vigilantes comunales de Boca Isiriwe | X | | | | | CN de Boca Isiriwe con fondos de TDC |
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | PNP |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 4. Actividades de vigilancia y control en el Sector Setapo

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 3. Setapo | Patrullajes | Guardaparques (tres) | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Vigilantes comunales (10), Puerto Luz (seis), Barranco Chico (dos) y San José de Karene (dos) | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Vigilantes comunales (cuatro) con Puerto Luz | X | X | | | | CN de Puerto Luz con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | SZF |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | | | | CN de Puerto Luz con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | ACCA |
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: Vigilantes comunales de Puerto Luz | X | X | | | | CN de Puerto Luz con fondos de TDC |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos - mantenimiento equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - Mantenimiento de vehículos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - mantenimiento de PCV | x | X | x | x | x | SERNANP |
| | | Adquisición de equipos: vigilantes comunales de Puerto Luz | X | | | | | CN de Puerto Luz con fondos de TDC |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición de UAV (Unidades Aéreas No Tripuladas) DRONES | X | | | | | ECA-RCA |
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | Asociación Agroindustrial de Setapo-Pukiri |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | Asentamiento Bamberme |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | Municipalidad Distrital de Huepetuhe |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | PNP |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DREMH |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DRFFS |
| | Seguimiento a las acciones de intervención al Asentamiento Huasoroquito | Personal | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Personal | X | X | X | X | X | ECA-RCA |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 5. Actividades de vigilancia y control en el Sector Quincemil

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 4.Quincemil | Patrullajes | Personal: 4 Guardaparques | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos -Patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | SZF |
| | | Gastos operativos - patrullaje | | X | | | | ECA-RCA |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos - mantenimiento de equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - Mantenimiento de vehículos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | SERNANP |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA-Cusco |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DREM-Cusco |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | SERFOR-Cusco |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | PNP |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | Municipio Distrital de Camanti |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 6. Actividades de vigilancia y control en el Sector Karene

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 5. Karene | Detección remota | Imágenes satelitales | X | | | | | ACCA |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 7. Actividades de vigilancia y control en el Sector Salvación

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 6. Salvación | Patrullajes | Personal: 3 Guardaparques | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Personal: 04 Vigilantes comunales (02 de Queros y 02 de Shintuya) | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | CN de Queros con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | SZF |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos - mantenimiento de equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - Mantenimiento de vehículos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos – Mantenimiento del PVC | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Adquisición de equipos: vigilantes comunales de Queros | X | | | | | CN de Queros con fondos de TDC |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | SERNANP |
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: vigilantes comunales de Queros | X | | | | | CN de Queros con fondos de TDC |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Articulación y sinergia interinstitucional | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | Asociación de pequeños productores de agroforestería de Mansilla-Manu |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | DREMH |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | SERFOR |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | X | X | X | X | X | PNP |

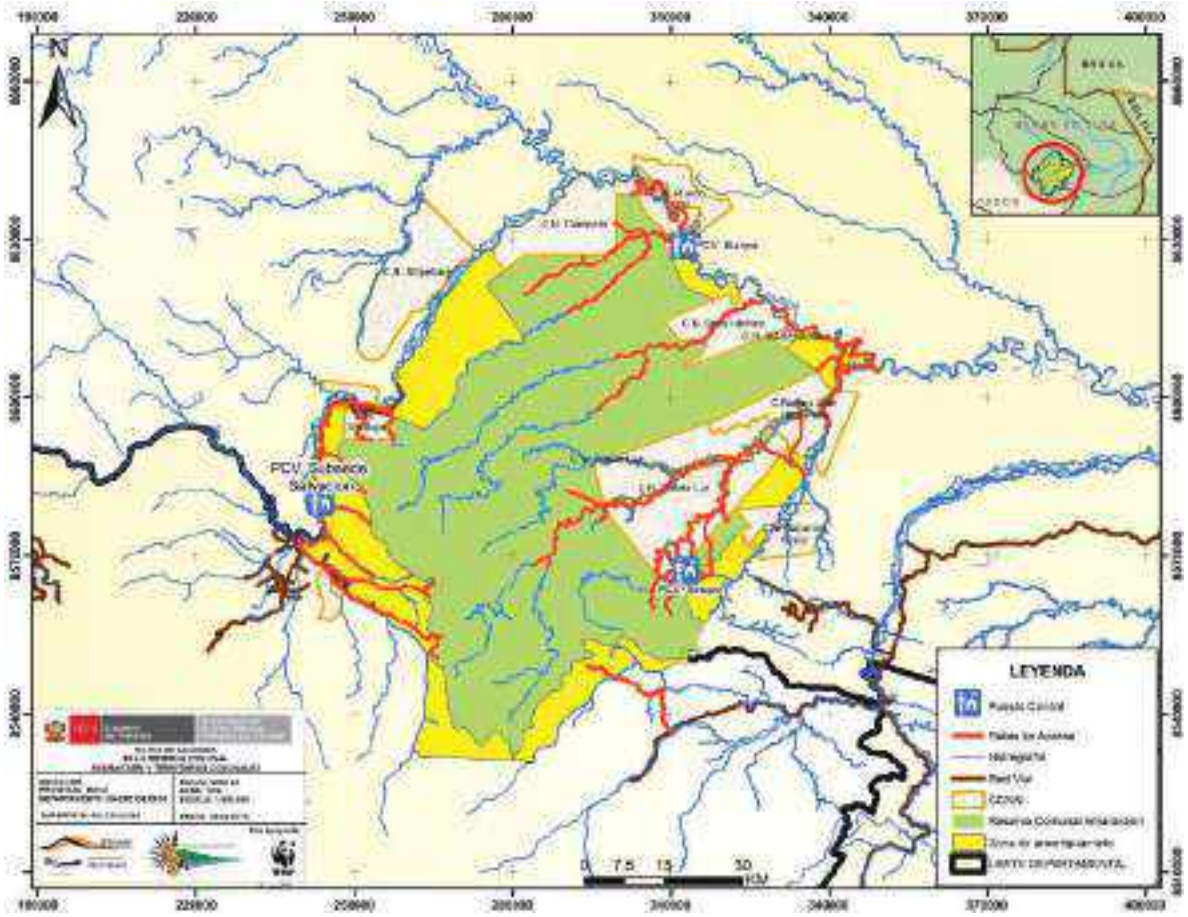
Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 8. Actividades de vigilancia y control en el Sector Mashco

| Sector | Actividades | Insumos | Años | | | | | Compromisos de actores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 7. Mashco | Patrullajes | Guardaparques | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Vigilantes comunales de Shipetiari | X | X | X | X | X | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | | | | | CN de Shipetiari con fondos de TDC |
| | | Gastos operativos - patrullaje | X | X | | | | ECA-RCA |
| | Adquisición, mantenimiento de infraestructura y equipos | Gastos operativos - mantenimiento de equipos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Gastos operativos - Mantenimiento de vehículos | X | X | X | X | X | SERNANP |
| | | Adquisición de equipos: vigilantes comunales de Shipetiari | X | | | | | CN de Shipetiari con fondos de TDC |
| | Adquisición y uso de nuevas tecnologías | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | ECA-RCA |
| | | Adquisición del aplicativo Mapeo Móvil | X | | | | | SERNANP |
| | Capacitación en vigilancia y control | Gastos operativos | X | X | | | | ECA-RCA |
| | | Gastos operativos: vigilantes comunales de Shipetiari | X | | | | | CN de Shipetiari con fondos de TDC |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | x | X | x | x | x | FEMA |
| | | Reuniones, talleres de sensibilización e información y Acciones de intervención | x | X | x | x | x | PNP |

Elaborado por: Cogestión de la RCA

Anexo 9: Mapa de rutas de patrullaje en la RCA y ZA




*La estrategia de vigilancia y control de la Cogestión de la RCA establece los mecanismos y protocolos de actuación en las acciones de vigilancia y control. En este sentido, todas las iniciativas y esfuerzos interinstitucionales deben articularse y fortalecer la implementación de la estrategia.*

# BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACION CONSULTADA


- ACCA, 2016. "Diseño de un plan de fortalecimiento de capacidades de actores indígenas en monitoreo biológico, y para la identificación de elementos y componentes clave para el diseño de una propuesta de Sistema de Monitoreo Integral para la Reserva Comunal Amarakaeri" Producto 3. Natividad Quillahuaman Lasteros.
- ACCA, 2019. Informe de vulnerabilidad de la RCA. Producto 1. Walter Quertehuari Dariquebe.
- ACCA, 2019. "Informe de las capacidades de guarda parques y miembros de los comités de vigilancia" Producto 3. Walter Quertehuari Dariquebe.
- Asociación ProPurús. 2013. Manual para Guardaparques. Protección y Conservación del Parque Nacional Alto Purús y de la Reserva Comunal Purús.
- Deichmann, Jessica *et al*. 2016. Evaluación de la diversidad biológica y determinación de posibles impactos de una plataforma de exploración de gas en grupos taxonómicos indicadores en el área entre los ríos Dahuene y Colorado en la Reserva Comunal Amarakaeri en Madre de Dios. Instituto Smithsonian.
- Dioses Córdova, Ronald. 2019. Elaboración de ideas de proyectos. Consultoría "Contratación de proyectista para elaborar y presentar propuestas de proyectos para la sostenibilidad financiera del ECA Amarakaeri y sus comunidades socias" Producto 3. ECA-RCA.
- Diagnostico de la Reserva Comunal Amarakaeri, 2020.
- García-Villacorta, R. 2015. Estado del Arte de la Biodiversidad en la Reserva Comunal Amarakaeri (RCA), Amazonía Peruana. Reporte WWF. Puerto Maldonado. 103 pp.
- ECA-RCA & SERNANP, 2016. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Amarakaeri, periodo 2016-2018.
- ECA-RCA, 2019. Ficha de reporte de vigilancia y control del ECA-RCA - I semestre 2019
- ECA-RCA, 2019. Plan de Vida Institucional del ECA-RCA, 2019-2023INRENA, 2008.
- Figueroa Pizarro, Judith. 2016. Ecología y conservación del Oso Andino en las Áreas Naturales Protegidas del Perú. Tesis doctoral.
- Hockings *et al*. 2006. The management cycle and evaluation of protected area management.
- INRENA 2008. Plan Maestro 2008-2012 de la Reserva Comunal Amarakaeri.
- JRCA-SERNANP, 2019. Informes Trimestrales I y II de la RCA -2019.
- PNUD, 2014. Línea de base socio-económica y ambiental de las comunidades nativas beneficiarias de la Reserva Comunal Amarakaeri y la Reserva Comunal Tuntanain del proyecto EBA Amazonía.
- SERFOR. 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Serfor (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), Lima, Perú, pp 1- 548.
- RP N°139-2019-SERNANP
- SERNANP, 2014. Evaluación del estado de conservación de ecosistemas en ANP utilizando la metodología de Efectos por Actividades.
- SERNANP, 2016. Plan Maestro de la Reserva Comunal Amarakaeri 2016 - 2020 aprobado con resolución presidencial Nº 198-2016-SERNANP, de fecha 26 de julio del año 2016.
- SERNANP, 2016. Prevención, tratamiento y monitoreo de conflictos socioambientales en áreas naturales protegidas de administración nacional.
- SERNANP, 2017. Reservas Comunales de Perú Co-gestión entre Pueblos Indígenas y Estado para la Conservación y Desarrollo.
- SERNANP, 2018. Estrategia de Lucha Contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional (2017-2021). DGANP.
- Ttito & Catenazzi, 2019. Geographic and altitudinal range extensión of Oreobates Amarakaeri Padial et al., 2012 (Anura: Craugastoridae). Zootaxa

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado | Reserva Comunal El Sira

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA COMUNAL EL SIRA

SERNANP, MAYO 2020

La estrategia de vigilancia y control de la Reserva Comunal El Sira, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TECNICO SERNANP – RESERVA COMUNAL EL SIRA**

| | |
|---|---|
| Ing. Kary Johanna Ríos Sánchez | Jefe |
| Ing. Erika Milagros Guerrero Santana | Especialista |
| Ing. Idalia Vargas Mendoza | Especialista |
| Bach. Víctor Raúl Gonzales Pacaya | Especialista |
| Téc. Hernán Inuma Rodríguez | Guardaparque |
| Téc. Luís Maldonado Rojas | Guardaparque |
| Prof. Agustín Cahuaza Ríos | Guardaparque |
| Téc. Efraín Campos Linares | Guardaparque |
| Sr. Donaldo López Magín | Guardaparque |
| Sec. Rossana Ramírez Meza | Guardaparque |
| Arlym Arnely Gaspar Paulino | Guardaparque |
| Napoleón Muñoz Arévalo | Guardaparque |
| Sr. Walter René Gonzales Balarezo | Guardaparque |
| Sr. César Sánchez Reátegui | Guardaparque |
| Téc. Rùsber Braulio Ruíz Gonzales | Guardaparque |
| Bach. Gina Lizeth Osorio Quevedo | Guardaparque |
| Ing. Rosa Guadalupe Martel Alva | Guardaparque |
| Téc. Rafael Lomas Rojas | Guardaparque |
| Bach. Fausto Antonio Da silva Chosna | Guardaparque |

**EQUIPO TECNICO - ECOSIRA**

| | |
|---|---|
| Zacarías Huaraco Camaiteri | Presidente |
| Mario Marcos López Huanca | Secretario |
| Alfredo Vásquez Balarezo | Tesorero |
| Jaime Oscar Bautista Cahuaza | Fiscal |
| Bernardo Vásquez Maringama | Vocal |
| Juana Shuñaqui Gregorio | Vocal |
| Jonás Encinas Amempori | Coordinador Sectorial |
| Dionicio Márquez Pino | Coordinador Sectorial |
| Fredy Claudio Vásquez Kinchokre | Coordinador Sectorial |

**EQUIPO TECNICO SERNANP – DIRECCION DE GESTION DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicuelta | Responsable UOF de Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador de vigilancia y control |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | Especialista UOF de Gestión Participativa |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

## Abreviaturas y acrónimos:

| | |
|---|---|
| **ANP** | Área Natural Protegida |
| **DGANP** | Dirección de Gestión de las ANP |
| **RCES** | Reserva Comunal El Sira |
| **ECOSIRA** | Ejecutor de Contrato de Administración de la RCES. |
| **FPCEMA** | Fiscalía Provincial Corporativa Especializada en Materia Ambiental |
| **GORE** | Gobierno Regional |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **MINAM** | Ministerio del Ambiente |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINCUL** | Ministerio de Cultura |
| **MINEDU** | Ministerio de Educación |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **NDC** | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| **OEFA** | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **PVC** | Puesto de Vigilancia y Control |
| **CdVC** | Comité de Vigilancia Comunal |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SINANPE** | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **SMART** | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |

Contenido

PRESENTACIÓN.....5
1. OBJETIVOS.....9
1.1. OBJETIVO GENERAL.....9
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....9
2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DE LA RESERVA COMUNAL EL SIRA.....9
2.1. ENFOQUE DE GESTIÓN BASADO EN ECOSISTEMAS/ESPECIES/SERVICIOS.....9
2.1.1. Ecosistemas priorizados para conservación 10
2.1.2. Especies priorizadas para conservación 15
2.1.3. Servicios Ecosistémico 20
2.2. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AFECTACIONES .....25
2.3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL ANP Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO. .....28
2.4. ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DE LAS AMENAZAS .....40
2.4.1. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados. 40
2.4.2. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los ecosistemas priorizados. 44
2.4.3. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal El Sira. 45
2.4.4. Valoración de la Amenazas 47
2.4.5. Construcción del modelo mediante el algoritmo de interpolación Distancia Inversa Ponderada (IDW) 50
2.4.6. Resultados de la Aplicación de la Metodología 52
3. SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RCES .....52
3.1. CONDICIONES PARA LOS NIVELES DE COGESTIÓN DE LOS SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA RCES.....58
3.1.1. Condiciones al interior de la reserva comunal el sira 58
3.1.2. Condiciones en el entorno de la Reserva Comunal El Sira 60
3.2. MODALIDADES DE INTERVENCIÓN .....66
3.2.1. Sector de vigilancia y control Cunchuri 66
3.2.2. Sector de vigilancia y control Santa Cecilia 75
3.2.3. Sector de vigilancia y control Vista Alegre de Iparía 83
3.2.4. Sector de vigilancia y control Amaquiria 93
3.2.5. Sector de vigilancia y control Fernando Sthal 101
3.2.6. Sector de vigilancia y control Atalaya 109
3.2.7. Sector de vigilancia y control Gran Pajonal 117
3.2.8. Sector de vigilancia y control Pichis 124

3.2.9. Sector de vigilancia y control Alto Rio Negro – Chinchihuani 133
3.2.10. Sector de vigilancia y control Puerto Inca 140
3.2.11. Sector de vigilancia y control Naranjal 148
3.2.12. Sector de vigilancia y control Triunfo 156
4. FLUJOGRAMAS DEL ACCIONAR FRENTE LAS AMENAZAS QUE EJERCEN MAYOR PRESIÓN EN LA RESERVA COMUNAL EL SIRA. ..... 166
5. VIGILANTES COMUNALES..... 171
5.1. QUE SON LOS VIGILANTES COMUNALES ..... 171
5.2. RECONOCIMIENTO DE VIGILANTES COMUNALES ..... 171
5.3. QUÉ SON LOS COMITÉS DE VIGILANCIA COMUNAL ..... 172
5.4. QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENEN LOS GUARDAPARQUES VOLUNTARIOS COMUNALES QUE CONFORMAN LOS COMITÉS DE VIGILANCIA ..... 175
5.5. QUE ACTIVIDADES REALIZAN LOS COMITÉS DE VIGILANCIA ..... 175
5.6. CÓMO ESTÁN ORGANIZADOS LOS COMITÉS DE VIGILANCIA COMUNAL..... 176
5.7. QUÉ FUNCIONES TENDRÁN LOS VIGILANTES COMUNALES..... 176
6. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN ARTICULADAS CON OTRAS ENTIDADES ..... 178
ANEXOS..... 180

# PRESENTACIÓN

Las Reservas Comunales forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE y como tales constituyen patrimonio de la Nación. Es un ANP de categoría de uso directo, destinada a la conservación de la flora y fauna silvestre, en beneficio de las poblaciones locales y comunidades campesinas o nativas pertenecientes a los pueblos indígenas.

La Reserva Comunal El Sira es un ANP de uso directo administrada por el SERNANP y el Ejecutor de Contrato de Administración ECOSIRA que representa las 69 CCNN y un caserío. Esta cogestión se enmarca en un régimen especial el cual esta normado a través de la resolución de intendencia N° 007-2006-INRENA (hoy Resolución Directoral), de fecha 13 de marzo del 2006 se reconoce a ECOSIRA como Ejecutor de contrato de la Reserva Comunal El Sira. Esta ANP se encuentra ubicada en la zona centro oriental del Perú, forma parte de la Cordillera Oriental de los Andes, dentro de la faja sub andina; entre las latitudes 09°03´ y 10°22´ y longitudes 74°05´ y 74°48´, se extiende en una superficie de 616 413.41 hectáreas (según Decreto Supremo N° 037-2001-AG) y su Zona de Amortiguamiento (creada por Resolución Jefatural N° 304-2001-AG) alcanza 1 032 340 hectáreas.

Aquí encontramos pueblos indígenas de alta relevancia cultural, como son: Asháninka, Yanesha, Shipibo-Conibo, Ashéninka y Cocama-Cocamilla. Estos cinco grupos se encuentran distribuidos alrededor de la Reserva Comunal El Sira desde tiempos difíciles de precisar, pero que por su territorialidad ha permitido la preservación de este bloque etnogeográfico y lo que se deriva de esto, como es su alta tasa de biodiversidad. El uso y comercialización de los recursos naturales, diferentes de la madera, de las Reservas Comunales se hace bajo planes de manejo aprobados y supervisados por la autoridad sectorial competente y conducidos por los mismos beneficiarios.

La RCES promueve los usos ancestrales y tradicionales de las comunidades nativas dentro del ANP, por ello en el 2016 se firmó un (01) contrato de aprovechamiento para el aprovechamiento de Semillas Forestales en un “Rodal Semillero” de 217.62 Has con la Comunidad Nativa de Fernando Sthal que beneficia directamente a 27 familias del pueblo indígena Shipibo-Conibo y se tiene la firma de tres (03) acuerdos de actividad menor para el aprovechamiento de pastos con fines de subsistencia.

El Comité de Gestión como espacio de participación ciudadana está conformado voluntariamente por los diferentes representantes de sectores sociales tanto instituciones estatales como privadas donde manifiestan sus intereses y los canalizan bajo una visión común que es el apoyo a la gestión de la RCES, y velar por su buen funcionamiento, La Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión de la Reserva Comunal El Sira fue reconocida por Resolución Directoral N°008 -2017-

SERNANP-DGANP el 12 de enero del 2017; habiendo cumplido su mandato el día 17 de enero del año 2019.

RCES se viene implementado de manera exitosa con cuatro instituciones: Programa Nacional de conservación de Bosque- PNCBCC, Área de Conservación Privada Panguana ACP-Panguana, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y Servicio Nacional Forestal y de Fauna silvestre. Asimismo, la jefatura de la RCES viene trabajando conjuntamente con el ECOSIRA la implementación de los acuerdos vinculados al aprovechamiento de productos del bosque, conservando el medio ambiente buscando mejorar la calidad de vida de las poblaciones que las habitan, es por ello que en el 2019 se realizó la firma de siete (07) acuerdos de conservación con las comunidades de; Flor de Ucayali, Atahualpa de Tabacoa, El Naranjal, Loreto, Madre de Dios, Catoteni y Chengari; mediante estos acuerdos, se impulsarán actividades productivas como café bajo sistemas agroforestales, artesanías con productos del bosque y shiringa.

Con la finalidad de que no existan conflictos socio ambientales futuros, principalmente con la población colindante a la Reserva Comuna El Sira, desde el 2016 a la fecha se ha venido gestionando con las entidades competentes el saneamiento legal de las CCNN en el ámbito del ANP, esto permitirá consolidar los límites de la Reserva Comunal EL Sira con la población colindante y así prevenir las amenazas antrópicas, que puedan alterar el equilibrio ecosistémico del ANP. Como resultado en el 2017 han realizado trabajos de titulación de ampliación territorial de las comunidades Nativas Colindantes al ANP, en el cual a través de la Dirección de Desarrollo Estratégico se procedió a realizar el análisis de superposición de los polígonos propuestos para el trabajo, dando como resultado la viabilidad de dichas actividades, posterior a ellos se programó el ingreso a campo, las comunidades inmersas en el proceso fueron: CN. Quipachari, CN. Nuevo Paraíso, CN Fernando Stahl, CN. Bajo Aruya, CN Sharara, CN. Puerto Nuevo, CN. Dos de Mayo, CN Juancito de Sipiria, CN Esperanza de Tabacoa, CN. Nueva Samaria, CN. Chicosa, CN. Pandishari.

La Reserva Comunal El Sira cuenta con un Plan Maestro 2015 - 2019, en ello se han establecidos objetivos tales como: mantener el estado de conservación actual de los ecosistemas de bajial, laderas, pajonal y zonas altas y cumbres del Sira; promover el aprovechamiento de productos no maderables principalmente Shiringa, Copaiba en la RCES; fortalecer la cogestión entre la RCES y el Ejecutor de Contrato de Administración (ECOSIRA), y promover la integración de los pueblos indígenas Asháninka, Shipibo-Conibo, Ashéninka, Yánesha, Cocama Cocamilla y población local, con los aliados estratégicos a la gestión de la RCES.

En términos de amenazas al ANP, se realizó un análisis incluido en el modelo conceptual de la propuesta de Plan Maestro identificando las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y afectación a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior de la reserva, siendo estas las siguientes:

- Agricultura de cultivos temporales
- Agricultura de cultivos permanentes
- Tala ilegal selectiva
- Pesca de subsistencia
- Caza de subsistencia
- Invasión por crecimiento demográfico
- Ganadería
- Trocha Carrozadle
- Minería informal e ilegal
- Cultivos ilícitos

Como parte de las acciones realizadas la jefatura de la Reserva Comunal El Sira ha identificado un sector de alta vulnerabilidad conformado por los ámbitos de control Triunfo, santa Cecilia, Cunchuri y Naranjal, siendo el ámbito de control más afectado "Santa Cecilia", debido a que existe poblaciones con derechos adquiridos, caseríos como Santa Cecilia de Pacuache y Jerusalén y principalmente existe una trocha carrózale que une los distritos de Tournavista e Iparía, pertenecientes a los departamentos de Huánuco y Ucayali respectivamente. Las actividades que pone en riesgo el sector de alta vulnerabilidad, están asociadas a ganadería (la población con derechos adquiridos realiza el desbosque para la ampliación de espacios e instalación de ganados), tala ilegal selectiva (en el ámbito de control Santa Cecilia, existe una quebrada Pacache, acceso a una zona donde existe una gran cantidad de recurso forestal maderable, Cumala, la población con derechos adquiridos y personas foráneas aprovecha la temporada de lluvias para utilizar esta quebrada como medio de transporte del recurso y comercializarlo, por el ámbito de control el Triunfo existe extracción forestal de especies como Shihuahuaco, Tornillo, cumala y otros), invasión por crecimiento demográfico (nuevas generaciones de los caseríos con derechos adquiridos realizan desbosque para la posicionarse en estos espacios) y cultivos ilícitos (el año 2019 se comenzó a tener reportes de desbosque para el tema de cultivos ilícitos, en los ingresos al ANP se evidenció hectáreas con plantaciones de coca, pistas de aterrizaje, laboratorios y almácigos de coca).

Por lo tanto, la estrategia de vigilancia y el control debe responder a la evaluación para lograr sus objetivos, considerando las particularidades de las zonas y sectores identificados según las amenazas (valoradas en función de fuentes de presión y sus impactos) así como las alianzas con las autoridades sectoriales involucradas y la población.

Actualmente las acciones de vigilancia y control han requerido de un sistema basado en la ubicación estratégica de los puestos de vigilancia, las mismas deben contar con las condiciones

mínimas en equipamiento, personal, infraestructura, etc. Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, puestos de vigilancia bien implementados, personal capacitado y lo más importante, la articulación con los actores estratégicos.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operacional del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante ha sido la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control debe ser funcional a la estrategia de vigilancia y control y a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. Por lo tanto, la definición de las necesidades de infraestructura equipamiento y de personal, entre otros; debe ser también funcional a la estrategia que debe considerar que las intervenciones deben tener un impacto ambiental mínimo y las inversiones sean costo - eficientes, para cumplir los objetivos del Programa Presupuestal.

En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control para intervenciones eficientes optimizando los recursos financieros y humanos en la Reserva Comunal El Sira, que permita:

a) Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies, de la Reserva Comunal El Sira.
b) Orientar la gestión de la Reserva Comunal El Sira hacia intervenciones de costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP y del concepto del Programa en este tema.
c) Orientar la forma de organización de la población local para la vigilancia y gestión adecuada de sus recursos en la jurisdicción de sus territorios, empoderando a los vigilantes comunales y coordinadores sectoriales del ECOSIRA y a los responsables de ámbitos de control en base a estrategias y cumplimiento de metas que optimicen la intervención, acciones que son concordantes con lo establecido por el Plan Maestro de la RCES y el marco legal vigente.
d) Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.
e) Identificar el modelo de intervención para cada sector de vigilancia y control de la Reserva Comunal El Sira, en marco de la cogestión de las acciones de vigilancia y control del Área Natural protegida.
f) Establecer las acciones estratégicas para cada sector de vigilancia y control de la Reserva Comunal El Sira, el cual contribuya a la identificación, reducción y erradicación de actividades antrópicas que pongan en riego el estado de conservación del ANP.

# 1. OBJETIVOS

## 1.1. OBJETIVO GENERAL

- Reducir el volumen de extracción forestal y erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretendan establecerse en la Reserva Comunal El Sira

## 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el volumen de extracción forestal en el ámbito de control Cunchuri, Santa Cecilia y el Triunfo, de la Reserva Comunal El Sira.
- Vigilar y controlar el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos en la cocha Callejón de la Muerte, en el ámbito de control Cunchuri de la Reserva Comunal El Sira.
- Erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretenda establecerse en los ámbitos de control Vista Alegre de Iparía, Amaquiría, Fernando Sthal, Atalaya, Gran Pajonal, Pichis, Alto Río Negro Chinchihuani, Puerto Inca y el Naranjal de la Reserva Comunal El Sira.

# 2. ANÁLISIS DE AMENAZAS DE LA RESERVA COMUNAL EL SIRA

## 2.1. ENFOQUE DE GESTIÓN BASADO EN ECOSISTEMAS/ESPECIES/SERVICIOS

Para el ámbito terrestre, la Estrategia Nacional de ANP (Plan Director 2009 – 2019) reconoce veintiún (21) ecorregiones terrestres y recomienda, en lo posible, mantener al menos un 10 % de los diferentes ecosistemas del Perú bajo algún nivel de protección. La cifra responde a la recomendación de diversos estudios científicos, en los que se determina que asegurando este porcentaje de superficie bajo protección se estaría conservando aproximadamente el 70 % de las especies presentes en dichos ecosistemas.

El análisis de representatividad del SINANPE para las ecorregiones que contempla el número y extensión de las áreas naturales protegidas que se encuentran dentro de cada ecorregión con su respectivo porcentaje indica que, la RCES tiene 175358.10 ha la ecorregión Bosques Húmedos del Ucayali, 20831.61 ha de la ecorregión Rio amazonas y bosques inundables y 420223.70 ha de la ecorregión Yungas Peruanas. En términos porcentuales, la gestión adecuada de la RCES contribuye a la conservación del 1.78% de la ecorregión Bosques Húmedos del Ucayali, 0.15% de la ecorregión Rio Amazonas y Bosques Inundables y 3.08% de la ecorregión Yungas Peruanas.

**Figura N° 1.** Etnia Ashaninka – Comunidad Nativa El Naranjal

### 2.1.1. Ecosistemas priorizados para conservación

La actualización del Plan Maestro 2015 – 2019 de la Reserva Comunal EL Sira, se llevó a cabo en un proceso totalmente informado, participativo y descentralizado, en los diferentes sectores del ANP: Medio y Alto Ucayali, Pachitea, Pichis y Pajonal. Para el aspecto ambiental se han identificado los ecosistemas tal cual conoce la población, describiéndose los siguientes ecosistemas en la Reserva Comunal El Sira:

**Bajial:** con una extensión de 32 941.23 hectáreas, presenta áreas que periódicamente se encuentran inundadas. Es importante porque es una zona de anidación y desove de peces, el cual es fuente principal proteica de las poblaciones aledañas. Estos espacios están conservados, entendiéndose como conservado que no se registra o evidencia de pérdida de cobertura y a la vez no se registra efectos permanentes.

Este ecosistema presenta un estado de conservación de 90.58%, además contribuyen al ANP con los servicios ecosistémico que brindan. Los factores que generan presión en este ecosistema en la RCES, son: agricultura de cultivos temporales y permanentes, tala ilegal selectiva, pesca de subsistencia, caza de subsistencia, invasión por crecimiento demográfico y ganadería

**Figura N° 2.** *Empidonax alnorum*

**Laderas o faldas del Sira:** con una extensión de 112 179.21 hectáreas, zona donde viven especies como el paujil (*Pauxi unicornis*) del Sira y la rana *Atelopus siranus*. Bosque que ha sido intervenido de forma selectiva (extracción de algunas especies forestales comerciales entre ellas el shihuahuaco (*Dipteryx micrantha*, pero que hoy en día tiene una cobertura vegetal debido a un proceso de regeneración natural.

Este ecosistema presenta un estado de conservación de 82.69% además contribuyen al ANP con los servicios ecosistémicos que brindan. Los factores que afectan este ecosistema en la RCES, son: Invasión por crecimiento demográfico, agricultura de cultivos temporales y permanentes, ganadería, tala ilegal selectiva, trocha carrózale Tournavista – Iparía, minería informal e ilegal y cultivos ilícitos.

**Figura N° 3.** Paujil del Sira (*Pauxi koepckeae)*

**Zonas de Altas y Cumbres del Sira:** con una extensión de 456 998.03 hectáreas, estos ecosistemas son cabeceras que forman quebradas afluentes de los ríos Ucayali, Pachitea y Pichis, que son fuente de alimentación y medio de transporte, entre otros, de las comunidades nativas beneficiarias del ANP. Es el hábitat del Oso de anteojos y de especies de peces pocos comunes como el *Plesiotrygon sp.* y el *Zungaro zungaro*. Es la zona de mayor uso tradicional en la RCES, siendo un área de importancia para el mantenimiento de la cultura de los pueblos indígenas beneficiarios del ANP. Aquel bosque que ha sufrido poco o nula perturbación por la actividad humana y que por estas razones mantiene sus especies pioneras, entendiendo por especies pioneras a aquellas que son propias de esta zona de la Amazonía.

**Figura N° 4.** Zonas altas y cumbres del Sira

Este ecosistema presenta un estado de conservación de 99.83%, además contribuyen al ANP con los servicios ecosistémico que brindan. Los factores que afectan indirectamente este ecosistema en la RCES, son: Minería informal e ilegal, cultivos ilícitos, tala ilegal selectiva, agricultura de cultivos temporales y permanentes, pesca de subsistencia, caza por subsistencia, invasión por crecimiento demográfico, ganadería y trochas carrozables, es preciso mencionar que estas amenazas no se desarrollan al interior del ANP, pero representan una amenaza latente para la RCES.

**Pajonal:** con una extensión de 14 292.86 hectáreas, el bosque achaparrado (enano) única muestra representativa al extremo sur del RCES y no ha sido muy estudiado. En ella se encuentran asociaciones de Shinambillo (especie de árbol enano medicinal), y es el lugar de permanencia del Oso de Anteojos. Existen especies que se usan para la recolección, alimentación, construcción de casas y son lugares de caza tradicional. Existe la laguna Onkawo, cuerpo de agua con más de 8 quebradas afluentes, presenta gran diversidad en ictiología de la familia

Trichomycteridae, aún no muy bien estudiada. Tiene un significado importante en la cosmovisión indígena del Gran Pajonal beneficiaria de la RCES.

**Figura N° 5.** Mujeres de la etnia asheninka junto a la jefatura de la RCES

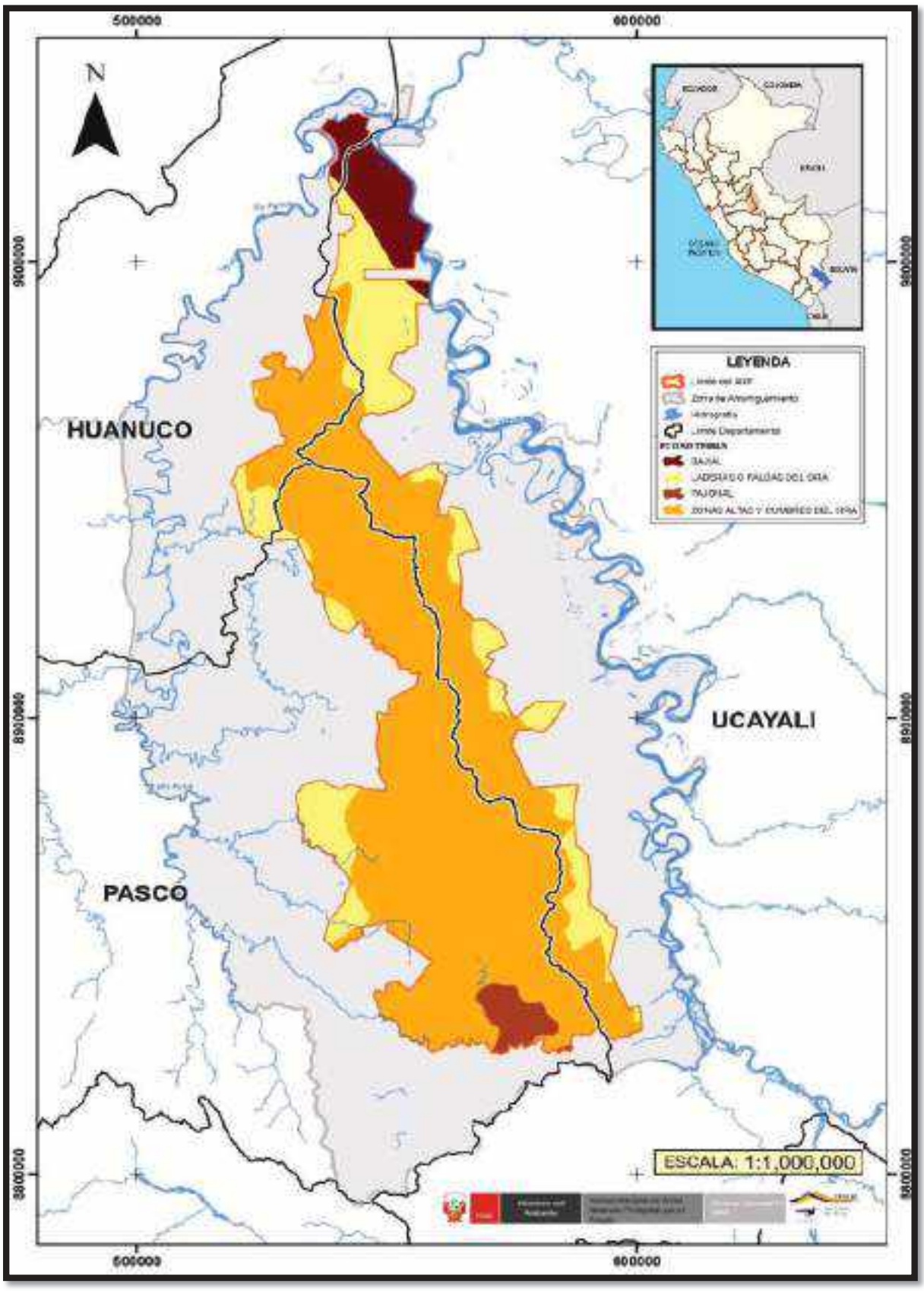
Este ecosistema presenta un estado de conservación de 99.83%, además contribuyen al ANP con los servicios ecosistémicos que brindan. Los factores que afecta a este ecosistema en la RCES son: Agricultura por cultivo temporales y permanentes, invasión por crecimiento demográfico, ganadería, pesca por subsistencia

La Reserva Comunal El Sira en el mes de febrero del presente año realizó el sinceramiento de sus grillas, con la finalidad de actualizar el estado de conservación del ANP, y a partir de ello sumar los esfuerzos necesarios sobre aquellos ámbitos de control que presentan vulnerabilidad frente a las actividades antrópicas; así mismo se desarrolló un análisis sobre los ecosistemas del ANP, teniendo los siguientes resultados:

**Cuadro N° 1.** Estado de conservación de los ecosistemas del ANP

| Ecosistemas | N° de grillas que se superponen a los ecosistemas del ANP | N° de grillas afectadas en cada ecosistema del ANP | % de afectación de los ecosistemas del ANP | % de estado de conservación de los ecosistemas del ANP |
|---|---|---|---|---|
| Bajial | 329 | 31 | 9.42 | 90.58 |
| Laderas o Faldas del Sira | 1121 | 194 | 17.31 | 82.69 |
| Zonas de Altas y Cumbres del Sira | 4577 | 8 | 0.17 | 99.83 |
| Pajonal | 148 | 0 | 0.00 | 100.00 |
| **Total** | **6175** | **233** | | |

Fuente: RCES – febrero 2020




**Mapa N° 1.** Ecosistemas de la Reserva Comunal El Sira

### 2.1.2. Especies priorizadas para conservación

La Reserva Comunal El Sira se caracteriza por presentar bellos paisajes e impactantes formaciones geológicas, con una particular flora y fauna con varios elementos únicos, resultado del aislamiento de esta singular cordillera. Por lo menos 300 especies de aves, 124 de mamíferos, 140 de reptiles y 109 de peces que han sido identificados, sin embargo, estos números tienden a ser mayores. Dentro de las especies priorizadas para la conservación en la Reserva Comunal El Sira, se ha identificado a las siguientes:

**Oso de anteojo:** *Tremarctos ornatus*, es una especie de mamífero de la familia Ursidae. Es la única especie viviente de su género.

De tamaño mediano en comparación con otros osos, mide entre 1,30 y 1,90 m de alto, y pesa en promedio entre 80 y 125 kg, siendo el macho más grande que la hembra. Su coloración es uniforme, negra o café negruzco, con pelo áspero. El hocico es corto, de color café claro o blanco, con manchas blanquecinas que se extienden alrededor de los ojos y la nariz a través de las mejillas, bajando por el cuello hasta el pecho, y que varía mucho entre individuos. Posee cinco dedos con garras largas y curvas no retráctiles, y las plantas de las patas poseen pelos interdigitales que le ayudan a trepar árboles. De hábitos diurnos, solitarios, omnívoros, terrestres y trepadores, su alimentación es predominantemente vegetariana.

**Figura N° 6.** Oso de anteojos *Tremarctos ornatus*

**Rodales semilleros:** a través de un contrato de aprovechamiento se garantiza la conservación 217.62 hectáreas, donde se distribuyen 110 árboles semilleros de 09 especies forestales (Cachimbo, Catahua, Copaiba negra, Cumala colorada (dos tipos), Huayruro, Lupuna, Shiahuahuaco y Tornillo).

Mediante CONTRATO N° 001-2016-SERNANP-DGANP-RCS, del 18 de agosto del 2016, la Reserva Comunal El Sira cuenta con un (01) otorgamiento de derecho de recurso natural con fines comerciales, entre la comunidad nativa Fernando Stahl y el SERNANP-DGANP, con una vigencia de 05 años, el cual otorga el aprovechamiento de semillas forestales, ubicado en la zona de uso especial del ANP (área superpuesta de la C.N. Fernando Stahl).

**Figura N° 7.** Actividades de Monitoreo en el rodal semillero

**Cuadro N° 2.** Datos del contrato de aprovechamiento

| Contrato de aprovechamiento de semillas forestales en la C.N. Fernando Stahl | |
|---|---|
| **Área del Rodal Semillero** | 217.62 hectáreas |
| **Beneficiarios** | Comunidad Nativa Fernando Stahl, pertenecientes al pueblo indígena Shipibo Conibo |
| **Números de beneficiarios** | 27 familias, haciendo un total de 109 individuos. |
| **Especies aprovechadas** | Semillas de las especies forestales:<br>Cachimbo<br>Catahua<br>Copaiba negra<br>Cumala colorada (dos tipos)<br>Huayruro<br>Lupuna<br>Shiahuahuaco<br>Tornillo |

Fuente: RCES

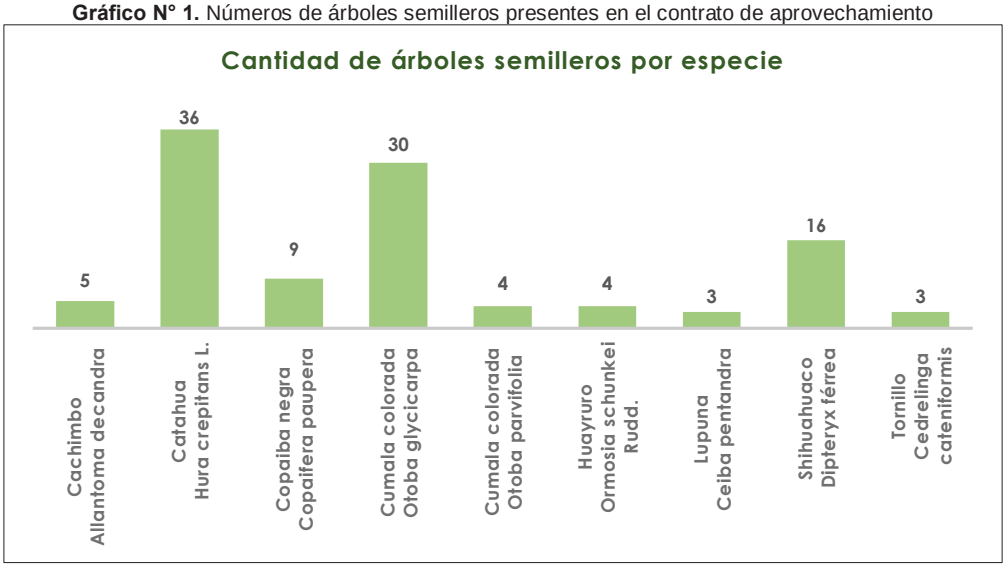
**Figura N° 8.** Semillas de especies forestales en el rodal semillero

**Cuadro N° 3.** Ubicación del rodal semillero

| Coordenadas UTM – WGS 84 18S | | |
|---|---|---|
| **N° de Vértice** | **Norte** | **Este** |
| **01** | 8900015 | 582875 |
| **02** | 8903306 | 584831 |
| **03** | 8903288 | 585297 |
| **04** | 8902444 | 584983 |
| **05** | 8902322 | 584910 |
| **06** | 8902169 | 584798 |
| **07** | 8901706 | 584450 |
| **08** | 8901598 | 584393 |
| **09** | 8901526 | 584327 |
| **10** | 8901050 | 584167 |
| **11** | 8900597 | 583909 |
| **12** | 8900487 | 583880 |
| **13** | 8900355 | 583810 |
| **14** | 8900198 | 583708 |
| **15** | 8899983 | 583513 |
| **16** | 8899697 | 583106 |

Fuente: RCES 2020

**Gráfico N° 1.** Números de árboles semilleros presentes en el contrato de aprovechamiento




Fuente: RCES

**Pastos naturales:** mediante acuerdos de actividad menor se tiene 37.37 hectáreas de pastos naturales, aprovechados con la finalidad de alimentar ganados, sobre espacios de población de derechos adquiridos. Dichos espacios contribuyen a que no se aperturen nuevas áreas de desbosque ayudando así a la conservación del ANP.

La Reserva comunal El Sira ha venido coordinando con la Dirección de Desarrollo Estratégico – sobre los protocolos de monitoreo ambiental, con la finalidad de cuantificar el

estado de conservación de los elementos ambientales y esto aporte al estado de conservación del Área Natural Protegida.

Dentro de la Reserva Comunal El Sira, se cuenta con tres (03) otorgamiento de derecho, bajo la modalidad de acuerdo de actividad menor que se detalla a continuación:

**Figura N° 9.** Pastos naturales en la Reserva Comunal El Sira

**Cuadro N° 4.** Acuerdos de actividad menor en la RCES

| Denominación del Derecho Otorgado | Fecha de suscripción | Detalles |
|---|---|---|
| **Acuerdo de Actividad Menor N° 001-2019-SERNANP-RCES.** | 31 de diciembre del 2019 | **Beneficiario Titular:** Sergio Pérez Ruíz<br><br>**Número de familias beneficiarias:** 01 familia conformada por seis (06) personas, proveniente del Caserío Cunchuri (zona de influencia del ANP)<br><br>**Especie bajo aprovechamiento:** *Axonopus compressus* (Nombre común pasto natural "Tororuco").<br><br>**Estado del plan de manejo (de tener):** no se cuenta con plan de manejo vigente en la actualidad, esto estará sujeto a los protocolos que la UOF de Manejo de Recursos del SERNANP elaborará para su implementación.<br><br>**Volúmenes aprovechados por año desde que se inició la actividad:** El beneficiario aprovecha el pasto como alimento de su ganado vacuno, no hay venta directa del recurso aprovechado.<br><br>**Superficie:** 21.37 hectáreas |

| | | |
|---|---|---|
| **Acuerdo de Actividad Menor N° 002-2018-SERNANP-RCES.**<br><br>**Se renueva el otorgamiento de derecho mediante el Acuerdo de Actividad Menor N° 002-2020-SERNANP-JRCES**. | 28 de diciembre del 2018 | **Beneficiario Titular:** Gilber Arbildo Sánchez<br><br>**Número de familias** beneficiarias: 01 familia conformada por cinco (05) personas, proveniente del Caserío Cunchuri (zona de influencia del ANP)<br><br>**Especie bajo aprovechamiento:** Axonopus compressus (Nombre común pasto natural "Tororuco").<br><br>**Estado del plan de manejo (de tener):** no se cuenta con plan de manejo vigente en la actualidad, esto estará sujeto a los protocolos que la UOF de Manejo de Recursos del SERNANP elaborará para su implementación.<br><br>**Volúmenes aprovechados por año desde que se inició la actividad:** El beneficiario aprovecha el pasto como alimento de su ganado vacuno, no hay venta directa del recurso aprovechado.<br><br>**Superficie:** 12 hectáreas |
| **Acuerdo de Actividad Menor N° 001-2018-SERNANP-RCES.**<br><br>**Se renueva el otorgamiento de derecho mediante el Acuerdo de Actividad Menor N° 001-2020-SERNANP-JRCES.** | 27 de agosto del 2018 | **Beneficiario Titular:** ***Wilmer*** Arbildo Sánchez.<br><br>**Número de familias beneficiarias:** 01 familia conformada por dos (02) personas, proveniente del Caserío Cunchuri (zona de influencia del ANP)<br><br>**Especie bajo aprovechamiento:** *Axonopus compressus* (Nombre común pasto natural "Tororuco").<br><br>**Estado del plan de manejo (de tener):** no se cuenta con plan de manejo vigente en la actualidad, esto estará sujeto a los protocolos que la UOF de Manejo de Recursos del SERNANP elaborará para su implementación.<br><br>**Volúmenes aprovechados por año desde que se inició la actividad:** El beneficiario aprovecha el pasto como alimento de su ganado vacuno, no hay venta directa del recurso aprovechado.<br><br>**Superficie:** 04 hectáreas. |

Fuente: RCES 2020

**Cuadro N° 5.** Ubicación de las parcelas de los acuerdos de actividad menor en la RCES

| Propietario del acuerdo de actividad menor | Superficie | Vértice | Coordenadas UTM WGS 84 18S | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **NORTE** | **ESTE** |
| **Sergio Pérez Ruíz** | 21.37 hectáreas | 01 | 9022092 | 550390 |
| | | 02 | 9021881 | 550586 |
| | | 03 | 9021624 | 550817 |
| | | 04 | 9021356 | 551051 |
| | | 05 | 9021255 | 550942 |
| | | 06 | 9021870 | 550286 |
| | | 07 | 9021887 | 550186 |
| | | 08 | 9021969 | 550107 |
| | | 09 | 9022044 | 550221 |
| **Wilmer Arbildo Sánchez** | 01 | 01 | 9018153.32 | 554276.478 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | hectáreas | 02 | 9018127.95 | 554299.626 |
| | | 03 | 9018029.66 | 554352.891 |
| | | 04 | 9018006.81 | 554309.379 |
| | | 05 | 9018051.26 | 554283.186 |
| | | 06 | 9018054.19 | 554234.729 |
| | | 07 | 9018071.89 | 554216.114 |
| | | 08 | 9018109.61 | 554206.727 |
| | 03 hectáreas | 01 | 9018242.97 | 554032.477 |
| | | 02 | 9018156.56 | 554091.689 |
| | | 03 | 9018040.83 | 554148.047 |
| | | 04 | 9018028.13 | 554164.98 |
| | | 05 | 9017970.34 | 554195.037 |
| | | 06 | 9017850.54 | 554257.055 |
| | | 07 | 9017828.52 | 554239.487 |
| | | 08 | 9017853.92 | 554175.775 |
| | | 09 | 9018034.19 | 554087.854 |
| | | 10 | 9018140.52 | 554101.268 |
| **Gilber Arbildo Sánchez** | 12 hectáreas | 01 | 9016843 | 554493 |
| | | 02 | 9016930 | 554614 |
| | | 03 | 9017151 | 554592 |
| | | 04 | 9017167 | 554648 |
| | | 05 | 9017222 | 554644 |
| | | 06 | 9017267 | 554750 |
| | | 07 | 9017146 | 554800 |
| | | 08 | 9016748 | 554922 |
| | | 09 | 9016716 | 554751 |
| | | 10 | 9016860 | 554562 |
| | | 11 | 9016821 | 554503 |

Fuente: RCES 2020

### 2.1.3. Servicios Ecosistémico

La Reserva Comunal El Sira, está formado por cuatro (04) ecosistemas (“bajial”, “laderas o faldas del sira”, “pajonal” y “cumbres y zonas altas del sira”), el cual brinda servicios ecosistémico, que es aprovechado por las comunidades nativas que colindan con el ANP.

**Cuadro N° 6.** Identificación de servicios ecosistémico en el ámbito de la RCES (ZA y RCES).

| Sectores del ANP | Servicio Ecosistémico | Descripción |
|---|---|---|
| Medio Ucayali | De base | Ciclo del agua<br>Producción de oxígeno<br>Colpa<br>Semillas |
| | De regulación | Polinización<br>Secuestro de carbono<br>Calidad de aire |
| | De suministro | Ganadería |

| | | |
|---|---|---|
| | | Agroforestería<br>Recurso forestal no maderable<br>Recurso forestal maderable<br>Agricultura<br>Frutos<br>Cacería<br>Coca<br>Agua para consumo<br>Hojas para construcción<br>Pesca |
| | Cultural | Turismo<br>Investigación<br>Plantas medicinales<br>Educación ambiental |
| Alto Ucayali | De base | Ciclo del agua<br>Producción de oxígeno<br>Colpa<br>Rodal Semillero |
| | De regulación | Polinización<br>Secuestro de carbono<br>Calidad de aire<br>Control de erosión |
| | De suministro | Agroforestería<br>Ganadería<br>Recurso forestal no maderable<br>Recurso forestal maderable<br>Agricultura<br>Frutos<br>Cacería<br>Coca<br>Agua para consumo<br>Hojas para construcción<br>Pesca |
| | Cultural | Turismo<br>Lugar sagrado<br>Plantas medicinales<br>Educación ambiental |
| Pajonal | De base | Ciclo del agua<br>Producción de oxígeno<br>Collpa<br>Semillas |
| | De regulación | Polinización<br>Secuestro de carbono<br>Calidad de aire<br>Control de erosión |
| | De suministro | Agroforestería<br>Ganadería<br>Recurso forestal no maderable<br>Recurso forestal maderable<br>Agricultura<br>Frutos<br>Cacería<br>Agua para consumo<br>Hojas para construcción<br>Pesca |
| | Cultural | Turismo<br>Lugar sagrado<br>Plantas medicinales<br>Educación ambiental |
| Pichis | De base | Ciclo del agua<br>Producción de oxígeno<br>Collpa<br>Semillas |

| | | |
|---|---|---|
| | De regulación | Polinización<br>Secuestro de carbono<br>Calidad de aire<br>Control de erosión |
| | De suministro | Agroforestería<br>Ganadería<br>Recurso forestal no maderable<br>Recurso forestal maderable<br>Agricultura<br>Frutos<br>Cacería<br>Coca<br>Agua para consumo<br>Hojas para construcción<br>Pesca |
| | Cultural | Turismo<br>Lugar sagrado<br>Plantas medicinales<br>Educación ambiental |
| Pachitea | De base | Producción de oxígeno<br>Collpa<br>Semillas |
| | De regulación | Polinización<br>Secuestro de carbono<br>Calidad de aire<br>Control de erosión |
| | De suministro | Agroforestería<br>Ganadería<br>Recurso forestal no maderable<br>Recurso forestal maderable<br>Agricultura<br>Frutos<br>Cacería<br>Coca<br>Agua para consumo<br>Hojas para construcción<br>Pesca |
| | Cultural | Turismo<br>Investigación<br>Lugar sagrado<br>Plantas medicinales<br>Educación ambiental |

Fuente: RCES 2020

A través del Proyecto Amazonía Resiliente SERNANP – PNUD, se elaboró el informe técnico del Análisis de Servicios Ecosistémico desde una visión sociocultural, donde se detalla los resultados de la identificación espacial de los servicios ecosistémicos que brinda la Reserva Comunal El Sira (paisaje YESI) bajo una visión socio cultural.

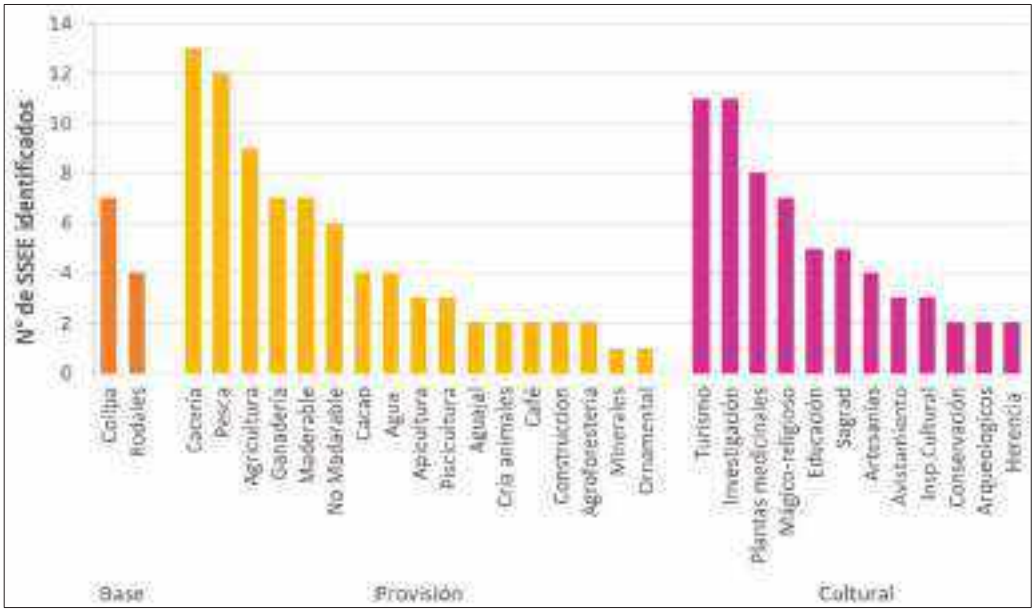
En el ámbito del paisaje YESI, en los talleres participativos, se identificaron SSEE en cuatro ANP con sus respectivas ZA, seis propuestas de Áreas de Conservación y dos Áreas de Conservación. A continuación, se presenta el resumen de ANP/AC y número de clases de SSEE identificados según las principales secciones (base, provisión y cultural).

**Cuadro N° 7**. Identificación de SSEE en el paisaje YESI

| Área Natural Protegida/Área de Conservación | Servicios Ecosistémicos | | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | Base | Provisión | Cultural | |
| **PACP Kika** | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **PACP Francisco** | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **ACM Delfín-Chumalle** | 0 | 2 | 1 | 3 |
| **ACM Solleta** | 1 | 5 | 6 | 12 |
| **PACP Huagurucho** | 0 | 2 | 3 | 5 |
| **PACR Chontabamba-Huancabamba** | 0 | 2 | 2 | 4 |
| **PACR Codo de Pozuzo** | 0 | 6 | 4 | 10 |
| **PACP Huachón** | 0 | 1 | 1 | 2 |
| **BPSMSC** | 2 | 7 | 9 | 18 |
| **ZA BPSMSC** | 1 | 6 | 5 | 12 |
| **PNYCH** | 0 | 7 | 7 | 14 |
| **ZA PNYCH** | 0 | 10 | 6 | 16 |
| **RCES** | 2 | 10 | 6 | 18 |
| **ZA RCES** | 1 | 11 | 5 | 17 |
| **RCY** | 2 | 3 | 3 | 8 |
| **ZA RCY** | 2 | 8 | 6 | 16 |
| **TOTAL** | 11 | 80 | 66 | 157 |

Fuente: Informe técnico, Análisis de servicios ecosistémico desde una visión sociocultural

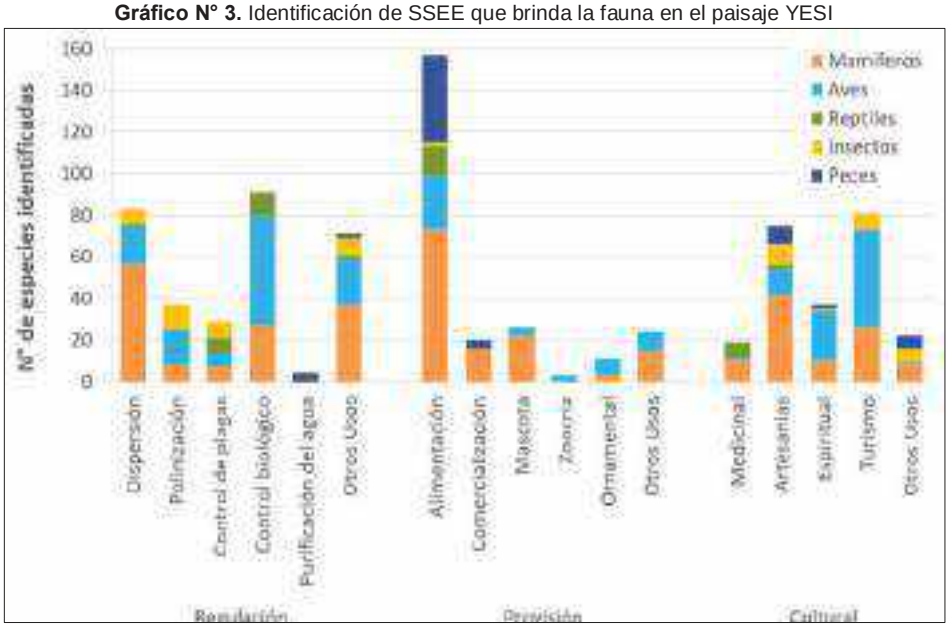
**Gráfico N° 2.** Identificación de SSEE en el paisaje YESI




Fuente: Informe técnico, Análisis de servicios ecosistémico
Desde una visión sociocultural

Las diferentes clases de SSEE identificadas que brinda la fauna silvestre en el ámbito del paisaje YESI y el número de especies reconocidas por clase de SSEE. Como se aprecia, en los talleres realizados en YESI, los participantes reconocieron SSEE de regulación, provisión y culturales que brinda la fauna silvestre. Es decir, no se identificó la sección de SSEE de base.

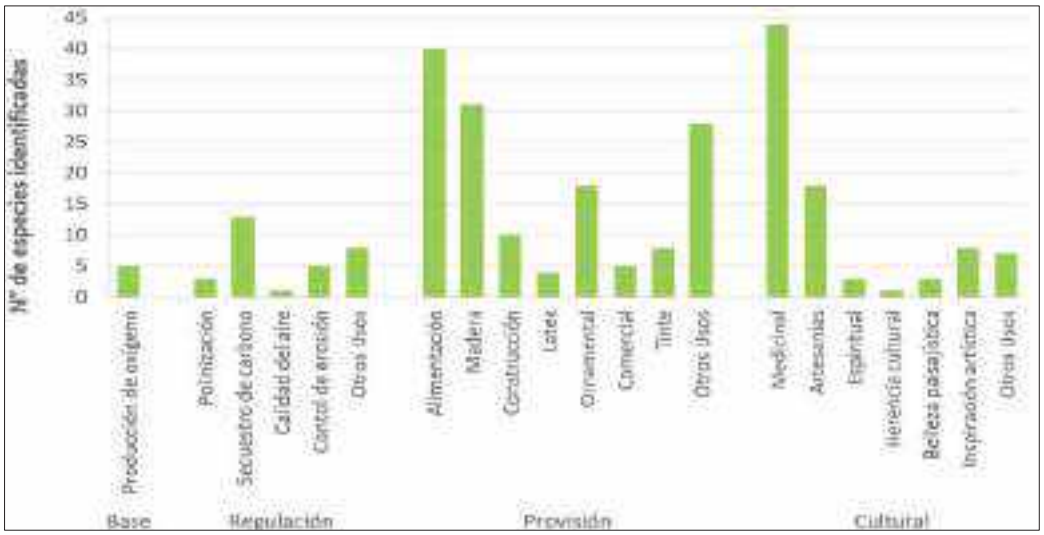
**Gráfico N° 3.** Identificación de SSEE que brinda la fauna en el paisaje YESI




Fuente: Informe técnico, Análisis de servicios ecosistémico
Desde una visión sociocultural

Las diferentes clases de SSEE que brinda la flora silvestre en YESI, y el número de especies identificadas según SSEE. A diferencia de la fauna silvestre, en este caso los participantes sí identificaron un SSEE de base que es de producción de oxígeno. Por otro lado, se aprecia claramente cómo se reconoció un mayor número de especies de flora que proveen SSEE de provisión, especialmente alimentación y madera. En segundo lugar, se identificó un gran número de especies de flora que brindan el servicio cultural medicinal, seguido de artesanías. Finalmente, en menor medida se identificó especies de flora que brindan SSEE de regulación como secuestro de carbono, control de erosión, polinización y calidad del aire.

**Gráfico N° 4.** Identificación de SSEE que brinda la flora en el paisaje YESI

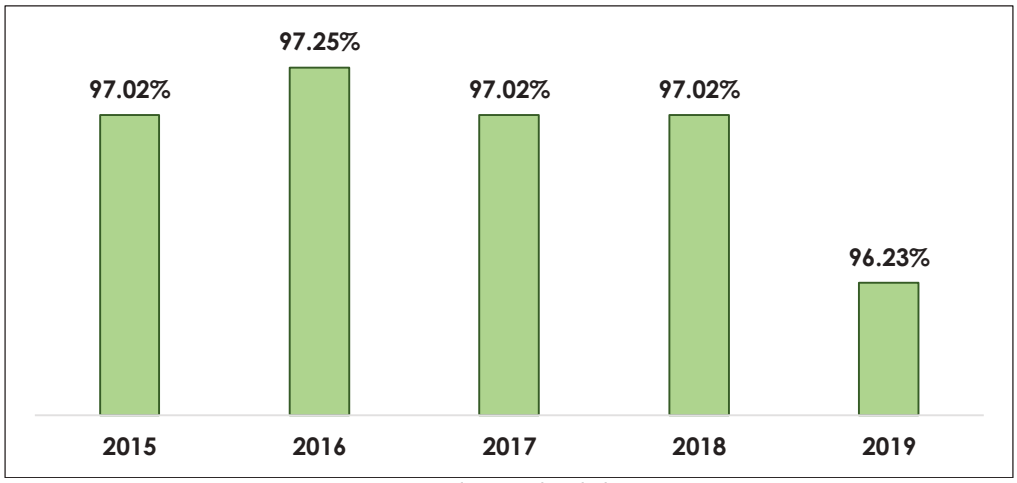



Fuente: Informe técnico, Análisis de servicios ecosistémico desde una visión sociocultural

## 2.2. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AFECTACIONES

Dentro del componente ambiental del Plan Maestro 2015 – 2019 de la Reserva Comunal El Sira, se tiene como objetivo mantener el estado de conservación de los ecosistemas de bajial, laderas o faldas del Sira, zonas altas y cumbres del sira y pajonal.

**Gráfico N°** 5. Estado de conservación de la RCES entre el 2015 – 2019




Fuente: memorias anuales de la RCES

En febrero del 2020, la Reserva Comunal El Sira, realiza el análisis de imágenes satelitales y corrobora con los patrullajes de vigilancia y control con la finalidad de sincerar la matriz de efectos por actividades (grillas) del Área Natural Protegida, teniendo como resultado lo siguiente:

**Cuadro N°** 8. Estado de conservación de la RCES

| Unidades Muéstrales de la Reserva Comunal El Sira | Resultado Ponderado | % de probabilidad de ocurrencia |
|---|---|---|
| Unidades muéstrales con efecto | 233 | 3.7733 |
| Unidades muéstrales sin efecto | 5942 | 96.2267 |
| Unidades muéstrales de la RCES | **6175** | **100** |

La Reserva Comunal El Sira, cuenta con 6175 unidades muéstrales (grillas) de las cuales 233 se encuentran afectadas por actividades antrópicas que representa 3.77 % y 5942 unidades muéstrales libres de efectos y representa el 96.227 % del estado de conservación del ANP.

Dentro de la metodología de efectos por actividades, se conoce trece actividades (agricultura, ganadería, extracción forestal, extracción de fauna, hidrobiológico, minería, hidrocarburos, turismo, energía, transporte, ocupación humana, restos arqueológicos y otros) que pueden causar efectos (pérdida de hábitat, sobre uso de recursos, contami-

nación y desplazamiento de especies exóticas) sobre los ecosistemas del ANP, a continuación se muestra en detalle el porcentaje de probabilidad de ocurrencia de estas actividades sobre la Reserva Comunal El Sira:

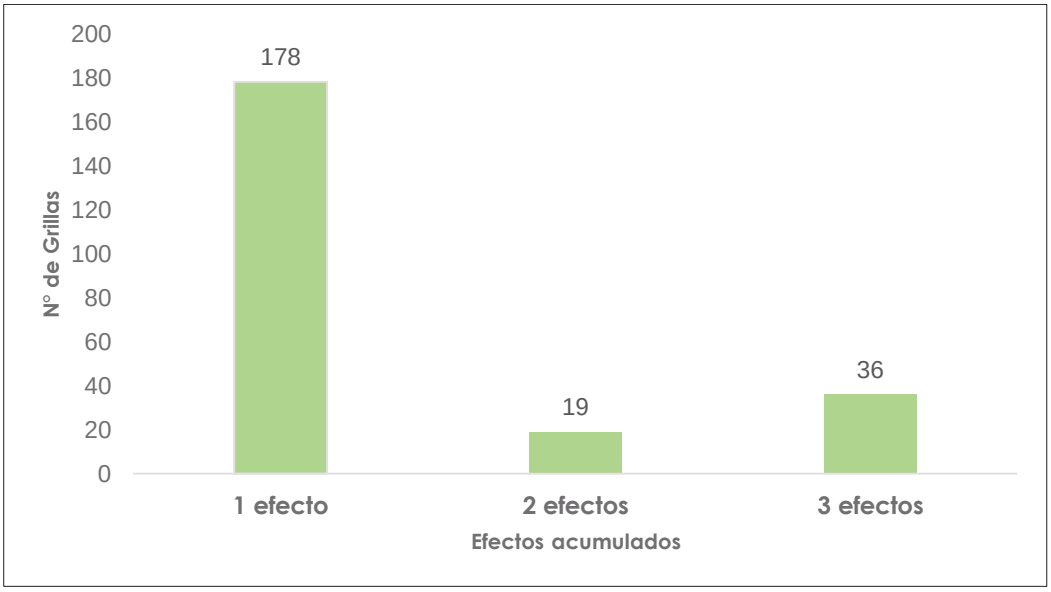
**Cuadro N° 9.** Porcentaje de ocurrencia de las actividades en la RCES.

| Efectos | Pérdida de hábitat | | Sobreuso de recursos | | Contaminación | | Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % |
| **Agricultura** | 74 | 1.20% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Ganadería** | 111 | 1.80% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Extracción Forestal** | 1 | 0.02% | 26 | 0.42% | 15 | 0.24% | 0 | 0.00% |
| **Extracción de Fauna** | 0 | 0.00% | 27 | 0.44% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Hidrobiológicos** | 0 | 0.00% | 11 | 0.18% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Minería** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Hidrocarburos** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Turismo** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Energía** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Transporte** | 32 | 0.52% | 30 | 0.49% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Ocupación Humana** | 31 | 0.50% | 30 | 0.49% | 40 | 0.65% | 0 | 0.00% |
| **Restos Arqueológicos** | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| **Otros** | 34 | 0.55% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |

U.E.A: Unidades evaluadas afectadas
Otros: relacionado a cultivos ilícitos

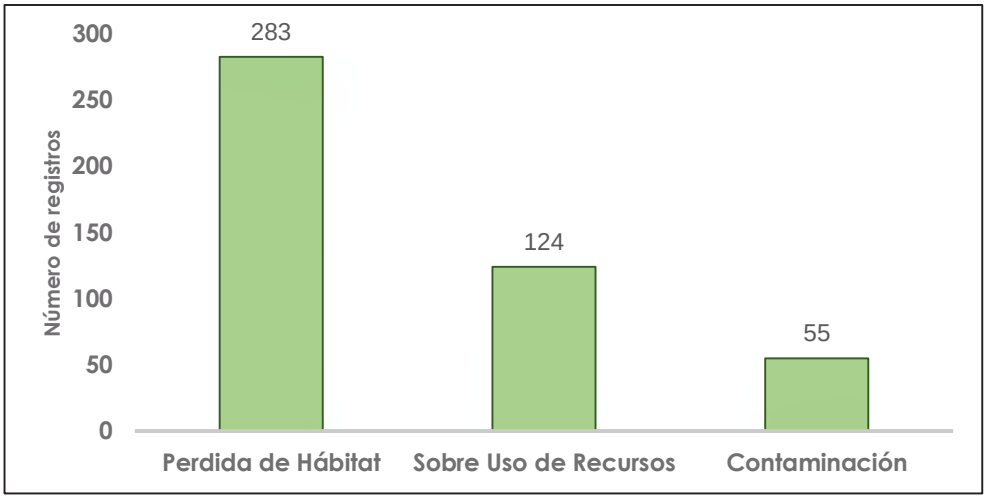
A continuación, se detalla, el número de grillas por cantidad de efectos en la Reserva Comunal El Sira:

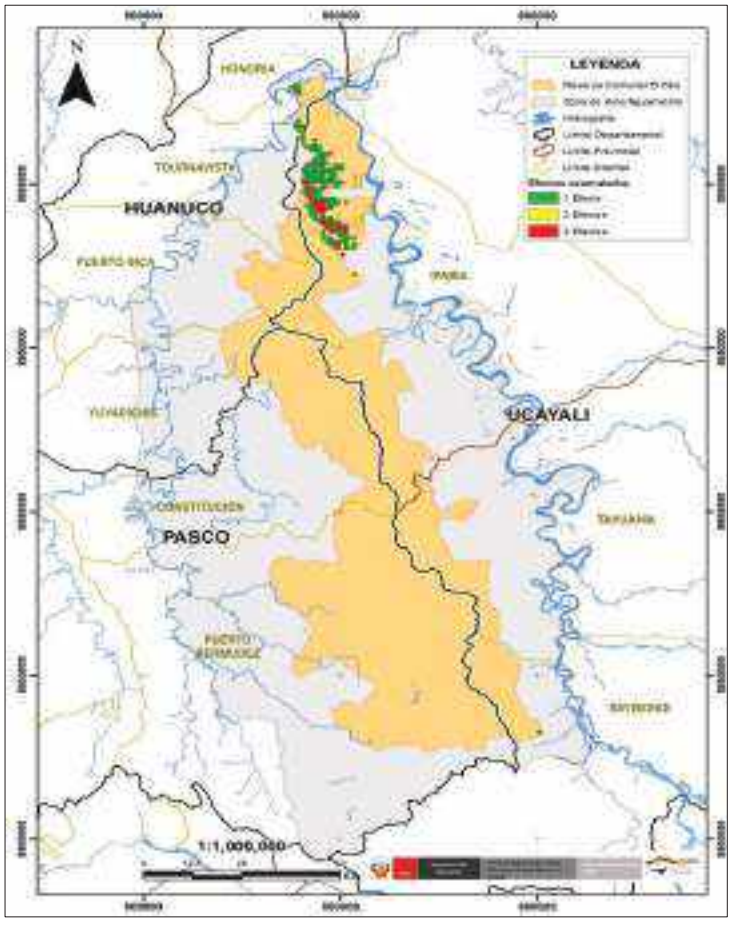
**Gráfico N° 6.** Cantidad de grillas afectadas por números efectos



Por otro lado, se detalla el número de registros que presentan cada efecto en la Reserva Comunal El Sira:

**Gráfico N° 7.** Grillas con números de efectos acumulados




**Mapa N° 2**. Efectos acumulados en la RCES

## 2.3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL ANP Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.

A continuación, se detalla las amenazas que causan presión sobre los ámbitos de control de la Reserva Comunal El Sira:

**Cuadro N° 10**. Amenazas sobre los ámbitos de control de la RCES

| Id | Nombre del Sector de Vigilancia y Control | Amenazas que causan presión sobre el ANP |
|---|---|---|
| 01 | Cunchuri | Agricultura de cultivos temporales<br>Agricultura de cultivos permanentes<br>Tala ilegal selectiva<br>Pesca de subsistencia<br>Caza de subsistencia<br>Ganadería |
| 02 | Santa Cecilia | Agricultura de cultivos temporales<br>Agricultura de cultivos permanentes<br>Tala ilegal selectiva<br>Pesca de subsistencia<br>Caza de subsistencia<br>Invasión por crecimiento demográfico<br>Ganadería<br>Trocha Carrozable<br>Cultivos ilícitos |
| 03 | Vista Alegre de Iparía | Caza de subsistencia |
| 04 | Amaquiria | Agricultura de cultivos permanentes<br>Tala ilegal selectiva<br>Pesca de subsistencia<br>Caza de subsistencia<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 05 | Fernando Stall | Caza de subsistencia<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 06 | Atalaya | Pesca de subsistencia<br>Caza de subsistencia<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 07 | Gran Pajonal | Agricultura de cultivos permanentes (*)<br>Tala ilegal selectiva (*)<br>Invasión por crecimiento demográfico (*)<br>Ganadería (*)<br>Trocha Carrozable (*) |
| 08 | Pichis | Agricultura de cultivos temporales<br>Tala ilegal selectiva (*)<br>Caza de subsistencia<br>Invasión por crecimiento demográfico (*)<br>Ganadería (*)<br>Trocha Carrozable (*)<br>Minería informal e ilegal (*)<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 09 | Alto Rio Negro - Chinchihuani | Caza de subsistencia<br>Trocha Carrozable (*)<br>Minería informal e ilegal (*)<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 10 | Puerto Inca | Caza de subsistencia<br>Invasión por crecimiento demográfico (*)<br>Ganadería (*)<br>Trocha Carrozable (*)<br>Minería informal e ilegal (*)<br>Cultivos ilícitos (*) |
| 11 | Naranjal | Minería informal e ilegal (*)<br>Cultivos ilícitos |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Triunfo | Agricultura de cultivos temporales<br>Agricultura de cultivos permanentes<br>Tala ilegal selectiva<br>Pesca de subsistencia<br>Caza de subsistencia<br>Invasión por crecimiento demográfico<br>Ganadería<br>Trocha Carrozable<br>Minería informal e ilegal (*)<br>Cultivos ilícitos |

(*) la amenaza se ubica en la zona de amortiguamiento de la RCES.

**Tala ilegal:** La extracción de especies forestales maderables en la Reserva Comunal El Sira, se da de forma ilegal por personas foráneas o ajenas a la gestión del ANP; el personal de la RCES realiza acciones de reducción del valor comercial de este producto, al encontrarse al interior del ANP, de las cuales en casi todas las acciones va acompañada de la Fiscalía Provincial Corporativa Especializada en Materia Ambienta, Policía Nacional del Perú y Marina de Guerra del Perú (cuando el producto se encuentra sobre los cuerpos de agua).

A continuación, se detalla la cantidad aproximada en pies tablares de productos forestales maderables reducidos el valor comercial, de acuerdo a los años y ámbitos de control:

**Figura N° 10.** actividad contra la tala ilegal

**Cuadro N° 11.** Especies forestales aprovechadas ilegalmente y reducidas su valor comercial

| AÑO | AMBITO DE CONTROL | ESPECIE | CANTIDAD (Pies Tablares) |
|---|---|---|---|
| 2016 | Cunchuri | Bolaina<br>Lupuna<br>Ayauma<br>Copaiba | 15 754.5 |
| | Amaquiría | Tornillo | 8 462.3 |
| 2017 | Santa Cecilia | Cumala | 58 268.25 |
| | | Quinilla | 1 200 |
| | El Triunfo | Shihuahuaco | 5 077.38 |
| 2018 | Cunchuri | Cumala | 1 437.65 |
| | | Capirona | 1 675.92 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Quinilla | 1 692.46 |
| | Santa Cecilia | Cumala | 75 878.09 |
| | | Cumala Marupa | 55 404 |
| | Amaquiría | Tornillo | 5 077.38 |
| 2019 | Santa Cecilia | Lupuna | 3 734.2 |
| | | Cumala | 4 227.7 |
| | Amaquiría | Tornillo | 5 463 |
| | Triunfo | Quinilla | 2 667 |
| | | Wimba | 1 296 |
| | | Caimitillo | 994.752 |
| | | Shihuahuaco | 104 |

**Cultivos Ilícitos:** en la Reserva Comunal El Sira, durante acciones de patrullajes rutinarios, sobrevuelos y comunicación con comuneros, se han identificado actividades relacionadas al narcotráfico, que, como Área Natural Protegida, se puso de conocimiento a las autoridades competentes (Proyecto CORAH, Fiscalía Provincial Corportativa Especializada en Materia Ambiental, Policía Nacional del Perú) para que accionaran según sus competencia y de esta manera no poner en riesgo la integridad del personal.

**Figura N° 11.** Cultivos ilícitos

**Cuadro N° 12.** Presencia de actividades vinculadas al narcotráfico en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira

| AÑO | AMBITO DE VIGILANCIA Y CONTROL | HECTÁREAS (aproximadas) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|
| 2016 | Puerto Inca | 3 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | | 2 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | | 1 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | | 2 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | Santa Cecilia | 2 | Rozo para plantaciones de coca |
| | | 1 | Rozo para plantaciones de coca |
| | | 2 | Rozo para plantaciones de coca |
| | | 1 | Plantaciones para cosecha |
| | | 1 | Plantaciones para cosecha |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | Plantaciones para cosecha |
| | | | 01 laboratorio |
| | | | Poza de maceración |
| | | 2 | Plantaciones para cosecha |
| | | 1 | Plantaciones para cosecha |
| | | 3 | Plantaciones para cosecha |
| | | | 01 Pista de aterrizaje |
| **2017** | Naranjal | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| **2018** | El Triunfo | 1 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | | 01 cama de almácigo de coca (*) |
| | El Naranjal | | 01Pista de aterrizaje(*) |
| | | 25 | Desbosque para posiblemente cultivos ilícitos(*) |
| | | | 01 Poza de maceración(*) |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | | | 01 Poza de maceración(*) |
| | Santa Cecilia | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| | | 0.5 | Plantaciones para cosecha |
| **2019** | El Naranjal | 4 | Plantaciones para cosecha(*) |
| | | 1 | Plantación para cosecha(*) |
| | | | 01 Pista de aterrizaje(*) |
| | Pichis | | 02 Pistas de aterrizaje(*) |
| | | | Desbosque para cultivos ilícitos(*) |

(*) zona de amortiguamiento

**Agricultura de cultivos temporales:** sobre la Reserva Comunal El Sira, existen población con derechos adquiridos, población que se encuentra ubicada al interior del ANP, antes de la creación de esta, la cual desarrollan desbosque para realizar agricultura de cultivos temporales; el personal de ANP, mediante patrullajes vigila estos espacios con la finalidad de que no aperturen desbosque sobre nuevos espacios.

**Cuadro N° 13.** Actividades de agricultura de cultivos temporales en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira

| AÑO | ÁMBITO DE CONTROL | ESPECIE CULTIVADA | EXTENSIÓN (HA) |
|---|---|---|---|
| **2016** | El Triunfo | Yuca y frijol | 1 |
| | Cunchuri | Plátano | 16.5 |
| | Cunchuri | Maíz | 0.5 |
| **2017** | El Triunfo | Plátano y yuca | 4.5 |
| | | Maíz | 11 |
| | Cunchuri | Plátano | 13 |
| | | Maíz | 1.5 |
| | Amaquiria | Plátano | 4.5 |
| | | Otros | 3 |
| **2018** | El Triunfo | Maíz | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cunchuri | Plátano | 11 |
| | Santa Cecilia | Plátano | 1 |
| | | Otros | 6 |
| | Puerto Inca(*) | Otros | 1 |
| 2019 | El Triunfo | Yuca | 3 |
| | Cunchuri | Plátano | 13 |
| | | Maíz | 4 |
| | Santa Cecilia | Otros | 2 |
| | Pichis | Otros | 0.25 |

(*) no existe derechos adquiridos en estos ámbitos

**Agricultura de cultivos permanentes:** de la misma manera al igual que los cultivos temporales, el personal del ANP, realiza vigilancia sobre estos espacios con la finalidad de que no aperturen nuevos espacios de desbosque para el desarrollo de esta actividad.

**Cuadro N° 14.** Actividades de agricultura de cultivos permanentes en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira

| AÑO | ÁMBITO DE CONTROL | ESPECIE CULTIVADA | EXTENSIÓN (HA) |
|---|---|---|---|
| 2016 | Cunchuri | Cacao y plátano | 0.5 |
| | Santa Cecilia | Cacao | 11.5 |
| | | Papaya, Cacao y Plátano | 5 |
| | Amaquiría (*) | Cacao | 5 |
| 2017 | Santa Cecilia | Cacao | 2 |
| | Amaquiría | Cacao | 5 |
| 2018 | El Triunfo | Cacao | 0.5 |
| 2019 | El Triunfo | Cacao | 4 |
| | Santa Cecilia | Cacao | 4 |

(*) no existe derechos adquiridos en estos ámbitos

**Ganadería:** esta actividad se centra el ámbito de control Santa Cecilia, existe una población llamada Santa Cecilia, con derechos adquiridos, asentados antes de la creación del ANP; los cual realiza desbosque para la actividad ganadera, una población de Israelitas, en muchas ocasiones amplían nuevos espacios de desbosque para el desarrollo de la actividad, generando así pérdida de la cobertura vegetal.

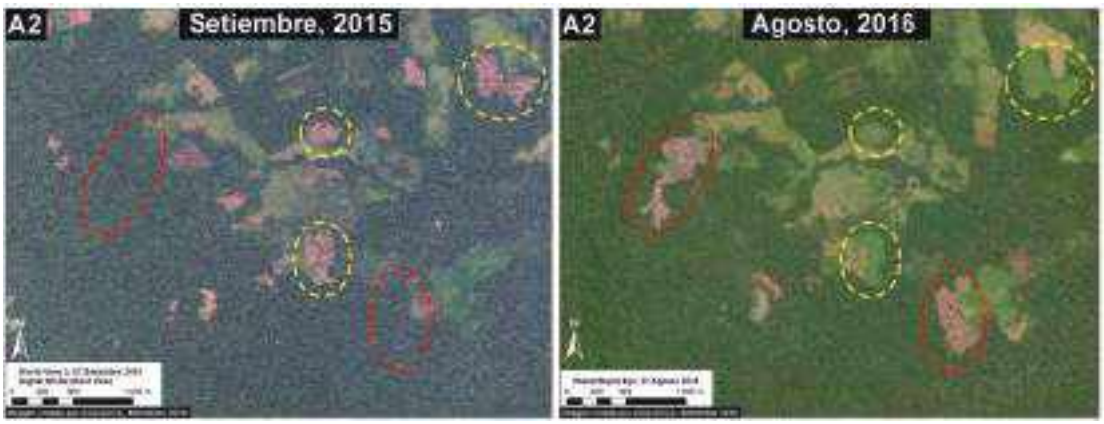



**Imagen 1a**. Datos: Digital Globe (Next View), Planet

**Cuadro N° 15.** Actividades de ganadería en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira

| AÑO | ÁMBITO DE CONTROL | EXTENSIÓN (HA) | TIPO DE GANADO | CANTIDAD (CABEZAS) |
|---|---|---|---|---|
| 2016 | Santa Cecilia | 2 | - | - |
| | Amaquiria | 10 | Vacuno | 42 |
| 2017 | El Triunfo | 2 | Vacuno | 15 |
| | Cunchuri | 3 | Vacuno | 13 |
| | Santa Cecilia | 2 | Animales menores | 15 |
| | | 116 | - | - |
| | Amaquiría(*) | 2 | - | - |
| 2018 | Cunchuri | - | Vacuno | 15 |
| | Santa Cecilia | 20 | Vacuno | 30 |
| | | 40.3 | - | - |
| 2019 | El Triunfo | 6 | Vacuno | 200 |
| | | 35 | - | - |
| | Cunchuri | 3 | Ovino | 28 |
| | | 4 | Vacuno | 26 |
| | Santa Cecilia | 10 | - | - |
| | | 45 | Vacuno | 150 |
| | | - | Vacuno | 130 |

(*) no existe derechos adquiridos en estos ámbitos

Durante el 2016, MAAP[1] realizó una primera evaluación de las amenazas presentes en la RCES, basado en un análisis de imágenes de alta resolución, se comprueba que la causa principal de la deforestación son las actividades agropecuarias: pasto para ganado y agricultura. Las Imágenes 1a-1b muestran ejemplos de deforestación entre septiembre del 2015 (panel izquierdo) y agosto/septiembre del 2016 (panel derecho). Los círculos rojos indican áreas recientemente deforestadas en el 2016. Los círculos amarillos indican áreas deforestadas en el 2015 y posteriormente convertidas a pasto en el 2016.

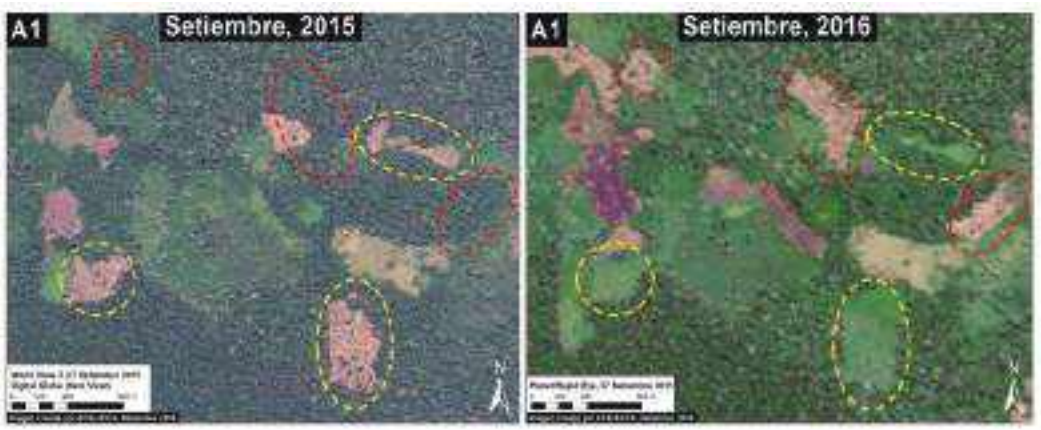



**Imagen 1b**. Datos: Digital Globe (Next View), Planet

La Imagen 1c muestra un ejemplo de deforestación entre septiembre del 2015 (panel izquierdo) y agosto/septiembre del 2016 (panel derecho). Los círculos amarillos indican áreas deforestadas en el 2015 y posteriormente convertidas a pasto en el 2016. Los

[1] Proyecto de Monitoreo de los Andes Amazónicos

círculos celestes indican áreas deforestadas que han sido recientemente quemadas (nótese el humo producto de los incendios, en el panel derecho). El patrón de quema anual de estas zonas es propio de áreas destinadas para pasto.

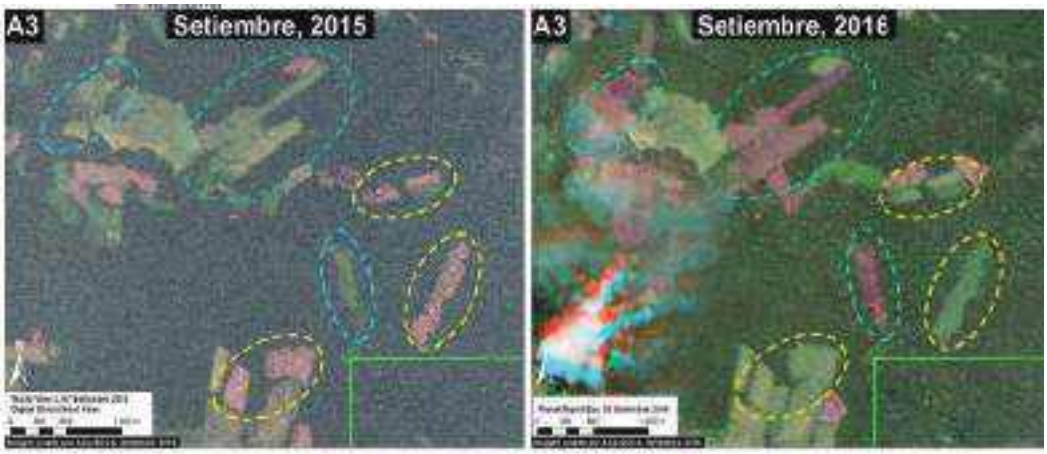



**Imagen 1c.** Datos: Digital Globe (Next View), Planet

**Trocha carrozable:** existe una trocha carrozable preexistente al establecimiento del Área Natural Protegida, que une los distritos de Tournavista e Iparía y atraviesa la RCES, con una longitud de aproximadamente de 34 km; dicha troza carrozable es un factor principal para que personas foráneas realicen al interior del ANP, rozo, tumba, quema, para agricultura ganadería, cultivos ilícitos y otras actividades que ponen en riesgo el estado de conservación del ANP. Esta infraestructura vial se ubica en el ámbito de control Santa Cecilia.

**Figura N° 12.** Trocha Carrozable Toournavista – Iparía.

**Minería Ilegal:** anteriormente esta actividad se desarrollaba al interior de la Reserva Comunal El Sira, en el ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani, realizaban minería

ilegal aurífera aluvial, hoy en día con las múltiples acciones del PPR 128 “Reducción de la Minería Ilegal”, se pudo erradicar esta actividad del interior del ANP. Pero existe una gran presión de esta amenaza sobre los sectores de vigilancia de Alto Río Negro Chinchihuani (existe una zona llamada Ishangal, donde realizan la actividad minera; el Sector de Vigilancia de Puerto Inca, Tournavista y Honoria (realizan minería ilegal a través de dragas tipo traca o Balsa Flotante, sobre el Río Pachitea) y el Sector de Vigilancia Pichis (realizan minería ilegal a través de dragas tipo traca o Balsa Flotante, sobre el Río Apurucayali).

**Figura N° 13.** Actividad de interdicción a la minería ilegal

Durante el 2016, MAAP2 realizó una primera evaluación de las amenazas presentes en la RCES, basado en un análisis de imágenes de alta resolución, se comprueba que la causa principal de la deforestación son las actividades agropecuarias: pasto para ganado, agricultura y minería aurífera. La minería aurífera ilegal se encontraba a lo largo de la cuenca alta del río Negro (Imagen1a, ubicado en el sector centro oeste de la Reserva Comunal (ver Imagen en anexo para contexto). Durante el 2015 y el 2016, el Gobierno peruano llevó a cabos diversos operativos en contra de la minería aurífera ilegales en dicha cuenca. La Imagen 1B muestra la deforestación reciente a lo largo de la cuenca alta del río Negro. Los Cuadros B1-B3 indican las áreas mostrados en alta resolución abajo.

La Imagen 2a muestra la deforestación reciente a lo largo de la cuenca alta del río Negro.

Las Imágenes 2b-c muestran las áreas deforestadas recientemente por la minería en el 2016 (círculos amarillos), las mismas que a la fecha han sido intervenidas por el Gobierno peruano (círculos rojos). Las Imágenes 2b-c muestran ejemplos de la minería aurífera dentro la reserva comunal, en imágenes de alta resolución. Las Imágenes 2b-c muestran las áreas deforestadas recientemente por la minería en el 2016 (círculos amarillos), las mismas que a la fecha han sido intervenidas por el Gobierno peruano (círculos rojos).

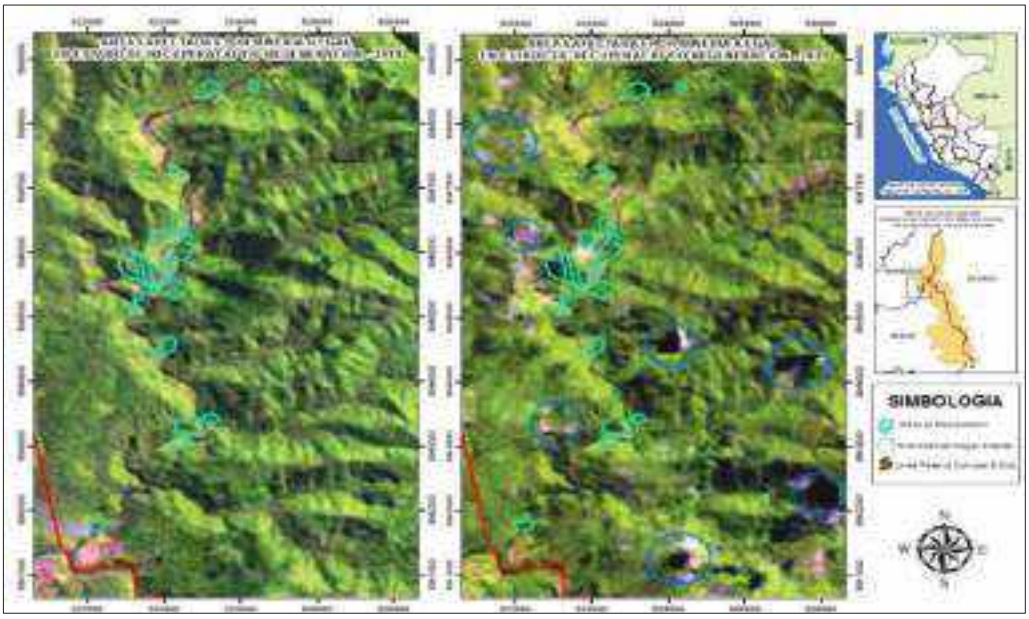
**Imagen 2b.** Datos: UMD/GLAD, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA, USGS/NASA, SERNANP

[2] Proyecto de Monitoreo de los Andes Amazónicos

**Imagen 2c**. Datos: Digital Globe (NextView)

Del mismo modo, la Imagen 45i muestra un área donde la actividad minera fue intervenida durante el 2015 y que para este 2016 se encuentra abandonada por los mineros.

**Imagen 2d.** Datos: Digital Globe (NextView)




**Mapa N° 3.** Ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani, libre de minería ilegal, gracias a las acciones de control, enmarcadas en el PPR 128 "Reducción de la Minería Ilegal"

**Invasión por crecimiento demográfico:** aquellas poblaciones que se encuentran establecidas al interior del ANP, antes de su creación, como los caseríos del Triunfo con 631 hectáreas aproximadamente, Galilea 676 hectáreas aproximadamente, Jerusalén 1074 hectáreas aproximadamente y Santa Cecilia de Pacache con 5211 hectáreas aproximadas; son poblaciones que cuentan con derechos adquiridos y que en muchas ocasiones realizan desbosque para "heredar" tierras a sus hijos, debido al crecimiento poblacional que van teniendo, ocasionado así pérdida de cobertura vegetal y afectando el estado de conservación del ANP.
Los caseríos de Jerusalén, Galilea y Santa Cecilia de Pacache se encuentran ubicados en el ámbito de control Santa Cecilia, mientras el caserío el Triunfo se ubica en el ámbito de control el Triunfo de la Reserva Comunal El Sira.

**Pesca por subsistencia:** al interior de la Reserva Comunal El Sira, en el ámbito de control Cunchuri, la cocha Callejón de la muerte, en épocas de creciente, población del caserío Cunchuri, Puerto Liberal, Santa Isabel y otros realizan pesca excesiva para subsistencia de la especie "paiche", en muchas ocasiones utilizando barbasco, poniendo en riesgo esta especie. Por otro lado, en los sectores de vigilancia de Cunchuri, Santa Cecilia, Vista Alegre Iparia y Amaquiría, zona de amortiguamiento del ANP, cuentan con su principal fuente el río Ucayali, además cuentan con quebradas y cochas, donde se observan que la población de peces disminuye, siendo los peces capturados por las CC.NN. los siguientes: acarahauzú, anashua, bagre, boquichico, bujurqui, cahuara, carachama, chambira, chio chio, corvina, doncella, dorado, fuasaco, gamitana, llambina, lisa, mojarra, mota, paco, paiche, palometa, paña, piraña, ractacara, sábalo, sardina, shevori, shuyo, zúngaro, tucunaré y turushuqui.

En los sectores de vigilancia Fernando Sthal y Atalaya, zona de amortiguamiento del ANP, las comunidades del sector mencionan (Santa Rosa de Runuya, Sempaya, Alto Aruya, Bajo Aruya, Fernando Sthal, Nuevo Paraíso, Quipachari, Quempitiari, Diobamba, Pandishari, Chicosa, Pensylvania, Nuevo Pozo, Shenontiari) que en ciertas quebradas y cochas los peces están disminuyendo, debido al uso de tiodán y barbasco, por parte de algunos pobladores, provocando la contaminación de las aguas. Por otro lado, las crecientes del río Ucayali, en los meses de invierno impiden que los peces ingresen a las cochas y quebradas. Las comunidades de Pensylvania, Fernando Stahl y Alto Aruya, tienen conflictos con los pescadores de Atalaya, los cuales ingresan a las cochas sin autorización y no les interesa las normas comunales. Además, periódicamente se observa a pescadores de Pucallpa, con botes congeladores, que pescan cerca de las comunidades del sector, los cuales utilizan redes de arrastre.

Los peces capturados por las comunidades del sector son, acarahauzú, anashua, palometa, bagre, boquichico, bujurqui, cahuara, carachama, chambira, chipira, corvina, doncella, dorado, fuasaco, gamitana, lisa, mojarra, paco, paiche, palometa, raya, sábalo, sardina, shiroe, shuyo, zúngaro, tucunaré y turushuqui.

En el sector de vigilancia Gran Pajonal, zona de amortiguamiento de la RCES, las comunidades nativas (Catoteni, Chengari, Tziaventeni, Shumahuani, Oventeni) manifiestan que los peces están escaseando en sus quebradas, debido a la pesca indiscriminada con barbasco. Los peces capturados por las comunidades del sector son, anchoveta, anguila, bagre, boquichico, bujurqui, ajana, carachama, corvina, fuasaco, lisa, sábalo, shevori, shiva y tucunaré.

En el sector de vigilancia Pichis, zona de amortiguamiento del ANP, las comunidades (San Luís de Chinchihuani, Selva de Oro, Monterrico de Opokiari, Puerto Nuevo de Opokiari, San Martin de Apurucayali, Puerto Davis, Platanillo de Getarine, Divisoria, Alto Sungaroyali, Shirarine, El Solitario, Betania, Madre de Dios, San Alejandro, Loreto, Guacamayo de Neguache, Saniveni, La Paz de Pucharine, Kempitiari, Camisea y San Alejandro) mencionan que tienen normas comunales y no permiten el ingreso a personas ajenas a las CC.NN., cabe mencionar alguna de las normas de la comunidad de San Alejandro, donde indican que la pesca comunal se realiza por periodos establecidos en asamblea comunal y no se permite el uso de venenos. Los peces capturados por las comunidades del sector son, anashua, anchoveta, anguila, boquichico, ashara, carachama, corvina, doncella, dorado, fuasaco, lisa, mota, paco, palometa, raya, sábalo, sardina, shima, zúngaro y tucunaré.
En los sectores de vigilancia de Alto Rio Negro Chinchihuani, Puerto Inca, Naranjal y el Triunfo, zona de amortiguamiento de la RCES, las comunidades nativas (Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, Tres Hermanos del Sira, Alto Río Negro del Sira, Nueva Austria del Sira, Tsirotzire, Nueva Alianza de Baños y El Naranjal) mencionan que cuentan con grupos de vigilancia sobre estos recursos, asimismo Los peces capturados por las comunidades del sector son, anashua, anchoveta, bagre, boquichico, carachama, corvina, dentón, doncella, dorado, fuasaco, lisa, mojarra, paco, sábalo, sardina, shima, zúngaro y tucunaré.

**Caza por subsistencia:** la captura y caza de animales silvestres, es una actividad importante dentro de las manifestaciones culturales de las comunidades asháninkas, asheninkas, Yaneshas, Shipibos Conibos y Cocama Cocamilla, asentadas en la zona de amortiguamiento del ANP, manifiestan que esta actividad no es practicada teniendo en cuenta los conocimientos tradicionales, muchos de los pobladores no respetan las épo-

cas apareamiento y reproducción de los animales, y en mucho de los casos el aprovechamiento es desordenado. La caza es una actividad que se realiza principalmente para el autoconsumo y en menor medida para el comercio, el trueque y medicina.

En los sectores de vigilancia Cunchuri, Santa Cecilia, Vista Alegre de Iparía y Amaquiria, zona de amortiguamiento del ANP y a veces en su interior, cazan especies amenazadas como guacamayos, sachavacas, cotomonos y monos choros.

En los sectores de vigilancia de Fernando Stahl y Atalaya, zona de amortiguamiento de la RCES y a veces en su interior, cazan especies amenazadas como el oso hormiguero, guacamayos, sachavacas, otorongos, osos andinos, yugunturus y monos choros.

En el sector de vigilancia Gran Pajonal, zona de amortiguamiento de la RCES, cazan especies amenazadas como las sachavacas, osos andinos y monos choros.

En el sector de vigilancia Pichis, zona de amortiguamiento de la RCES, cazan especies amenazadas como guacamayos, sachavacas, otorongos, maquisapas, cotomonos y monos choros.

En los sectores de vigilancia Alto Río Negro Chinchihuani, Puerto Inca, El Naranjal y El Triunfo, cazan especies amenazadas como las sachavacas.

## 2.4. ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DE LAS AMENAZAS

### 2.4.1. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos.

Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

Amenazas directas:

- Agricultura de cultivos temporales
- Agricultura de cultivos permanentes
- Tala ilegal selectiva
- Pesca de subsistencia
- Caza de subsistencia
- Invasión por crecimiento demográfico
- Ganadería
- Trocha Carrozable
- Minería informal e ilegal
- Cultivos ilícitos

Elementos Ambientales:

- Bajial
- Laderas o Faldas del Sira
- Zonas de Altas y Cumbres del Sira
- Pajonal
- Ríos y quebradas
- Colpas y cochas
- Especies forestales valiosas(cumala)
- Rodales semilleros

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios, que se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N°** 16. Criterios para analizar y evaluar las amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se pondera de acuerdo a la conceptualización:

**Cuadro N°** 17**.** Análisis de los criterios de alcance y severidad

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento.

**Cuadro N° 18.** Análisis de los criterios de magnitud e irreversibilidad

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera oportuna y evaluadas anualmente, sobre la base del reporte de la implementación de Plan Maestro. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo tres (03) criterios. El siguiente cuadro detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. Teniendo en cuenta la metodología, se obtuvo el siguiente resultado de identificación del nivel de amenaza sobre cada elemento priorizado para la conservación:

**Cuadro N°** 19. Análisis del nivel de amenaza sobre los ríos y quebradas en la RCES

| | Ríos y quebradas (Río Negro, Yuyapichis, Atahualpa de Tabacoa) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Minería Ilegal o Informal | Medio | Muy Alto | Medio | Alto | Medio |
| Tala ilegal selectiva | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca por subsistencia | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

**Cuadro N°** 20. Análisis del nivel de amenaza sobre especies de animales para consumo

| | Especies animales para consumo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza para subsistencia | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Agricultura de cultivos permanentes | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ganadería | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal selectiva | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

**Cuadro N°** 21. Análisis del nivel de amenaza sobre rodales semilleros

| | Rodales Semilleros | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala Ilegal Selectiva | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |

**Cuadro N°** 22. Análisis del nivel de amenaza sobre el oso de anteojos

| | Oso de anteojos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza para subsistencia | Bajo | Medio | Bajo | Alto | Bajo |

**Cuadro N°** 23. Análisis del nivel de amenaza sobre los pastos naturales

| | Pastos naturales | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ganadería | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Tala ilegal selectiva | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Agricultura por cultivos temporales | Bajo | Medio | Bajo | Alto | Medio |

### 2.4.2. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los ecosistemas priorizados.

De la misma manera se realizó el análisis del nivel de amenazas sobre los ecosistemas del Área Natural Protegida y se obtuvo los siguientes resultados:

**Cuadro N° 24.** Análisis del nivel de amenaza sobre el ecosistema de Bajial

| | Bajial | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Agricultura de cultivos temporales | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Agricultura de cultivos permanentes | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal selectiva | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Pesca de subsistencia | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Caza de subsistencia | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión por crecimiento demográfico | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Ganadería | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |

**Cuadro N° 25.** Análisis del nivel de amenaza sobre el ecosistema de Laderas

| | Laderas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Invasión por crecimiento demográfico | Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto | Muy Alto |
| Agricultura de cultivos temporales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Agricultura de cultivos permanentes | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Ganadería | Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto | Muy Alto |
| Tala ilegal selectiva | Alto | Muy Alto | Alto | Alto | Alto |
| Trocha Carrozable | Medio | Muy Alto | Medio | Muy Alto | Alto |
| Minería informal e ilegal | Medio | Muy Alto | Medio | Alto | Medio |
| Cultivos Ilícitos | Alto | Muy Alto | Alto | Alto | Alto |

**Cuadro N° 26.** Análisis del nivel de amenaza sobre el ecosistema de Laderas

| | Zonas Altas y Cumbres del Sira | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Minería informal e ilegal | Bajo | Alto | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Muy Alto | Bajo | Medio | Bajo |
| Tala ilegal selectiva | Bajo | Muy Alto | Bajo | Medio | Bajo |
| Agricultura de cultivos temporales | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Agricultura de cultivos permanentes | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca por subsistencia | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza por Subsistencia | Bajo | Alto | Bajo | Bajo | Bajo |
| Invasión por crecimiento demográfico | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Ganadería | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Trocha Carrozable | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo |

**Cuadro N°** 27. Análisis del nivel de amenaza sobre el ecosistema de Pajonal

| | Pajonal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Agricultura por cultivos temporales | Medio | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Agricultura por cultivos permanentes | Medio | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Invasión por crecimiento demográfico | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ganadería | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Pesca por subsistencia | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |

**Cuadro N°** 28. Análisis del estado de amenaza por el elemento y clasificación general de la amenaza

| AMENAZA DIRECTA | BAJIAL | LADERAS | ZONAS ALTAS Y CUMBRES DE SIRA | PAJONAL | RIOS Y QUEBRADAS | ESPECIES ANIMALES PARA CONSUMO | RODALES SEMILLEROS | OSO DE ANTEOJOS | PASTOS NATURALES | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agricultura de cultivos temporales | Medio | Medio | | Bajo | | | | | Medio | bajo |
| Agricultura de cultivos permanentes | Medio | Medio | Bajo | Bajo | | Medio | | | | bajo |
| Tala ilegal selectiva | Medio | Alto | Bajo | | Bajo | Bajo | Bajo | | Medio | medio |
| Pesca de subsistencia | Bajo | | Bajo | Bajo | Bajo | | | | | bajo |
| Caza de subsistencia | Bajo | | Bajo | | | Bajo | | Bajo | | medio |
| Invasión por crecimiento demográfico | Medio | Muy Alto | Bajo | Medio | | | | | | alto |
| Ganadería | Medio | Muy Alto | Bajo | Medio | | Medio | | | Medio | alto |
| Trocha Carrozable | | Alto | Bajo | | | | | | | medio |
| Minería informal e ilegal | | Medio | Bajo | | Medio | | | | | medio |
| Cultivos ilícitos | | Alto | Bajo | | | Medio | | | | medio |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Alto | Muy Alto | Medio | Medio | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Medio | |

Como resultado final del análisis de la metodología se puede apreciar en el Cuadro N° 28, que el ecosistema que más afectado por actividades antrópicas es el ecosistema de laderas o faldas del sira, con una clasificación de "Muy Alto", el cual se ajusta a la realidad; afectado principalmente por actividades de invasión por crecimiento demográfico (Muy Alto), ganadería (Muy Alto), tala ilegal selectiva (Alto), trocha carrozable (Alto) y cultivos ilícitos (Alto).

Por otro lado, a nivel general, la actividad antrópica que causa mayor impacto negativo sobre los elementos priorizados para la conservación y ecosistemas son las actividades de invasión por crecimiento demográfico y ganadería, ambos con una ponderación de Alto.

### 2.4.3. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal El Sira.

**Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.**

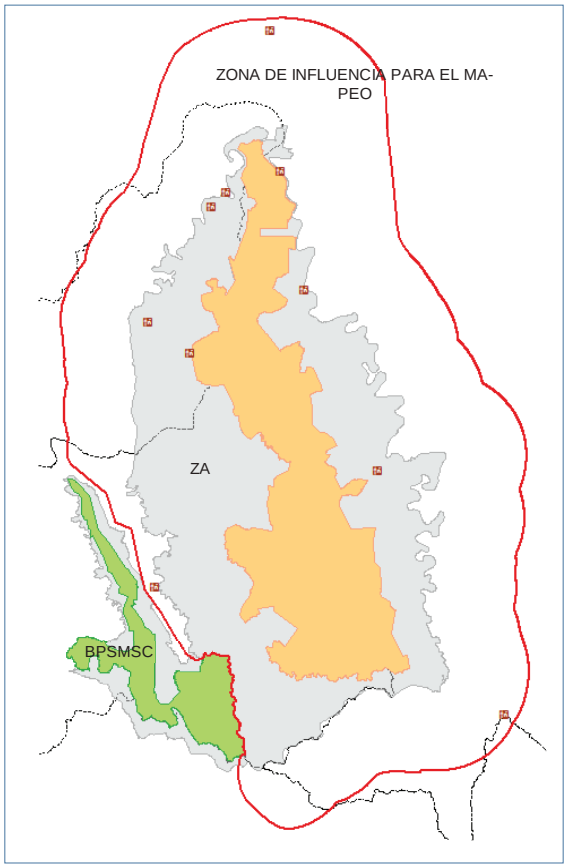
Luego de proceder al análisis de las amenazas y clasificarlos, se llevó este resultado a la especialización en un mapa, mediante el programa ARCMAP, con la finalidad de ubicar la concentración de actividades antrópicas sobre el Área Natural Protegida; a continuación, se detalla el proceso:

**Determinación de la zona de influencia**

La zona de influencia es un área o región sobre la cual se desarrollan las actividades que representan amenazas para el ANP y sobre la cual se evalúan dichas amenazas.

Tomando como referencia los límites de la zona de amortiguamiento, se trazó la zona de influencia alrededor de ésta, con distancias entre 25 a 40 km, teniendo en cuenta que abarquen los Puestos de Vigilancia y Control, Sub Sedes y Sede Principal. Para ello se utilizó la herramienta Zona de influencia[3] del ArcGIS.

Al Suroeste de la Reserva Comunal El Sira se encuentra el ANP Bosque de Protección San Matías San Carlos, el cual se consideró que no debe quedar incluido en la zona de influencia, por lo que se realizó un corte en esa parte.




**Sistematización de puntos de actividades antrópicas**

Se sistematizó la información de los puntos de actividades antrópicas en un cuadro de Excel con la siguiente estructura:

| ID de patrullaje | Estación | Fecha de coordenada | X | Y | Comentario | Descripción de la infracción | Lista de actividades | Lista de efectos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |

Para armar este cuadro, se utilizó los siguientes datos:

Hallazgos y registros realizados durante los patrullajes. Estos puntos se extrajeron de las actividades reportadas en el SMART.

Centros poblados y Comunidades Nativas asentadas en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira (puntos de referencia).

[3] Geoprocesamiento → Zona de influencia o en inglés Geoprocesing → Buffer

Metodología de efectos por actividades: centroide de grillas con efectos por actividades de transporte, cultivos ilícitos, ganadería, ocupación humana, extracción forestal, agricultura, extracción de fauna e hidrobiológicos.

Metodología de efectos por actividades: centroide de grillas sin efectos (espacios conservados).

Redes viales nacionales, distritales y vecinales, sobre las que se colocaron puntos de referencia.

Debemos asegurarnos de tener la información espacial de todos los elementos afectados por las amenazas, según el análisis realizado.

Cuando se tiene toda la información consolidada, guardaremos el archivo en formato CSV[4] (delimitado por comas).

### 2.4.4. Valoración de la Amenaza:

En este paso, utilizamos una herramienta generada por la World Wildlife Fund – WWF, en el marco de la construcción del "Mapa de Presiones y Amenazas de la Reserva Comunal Amarakaeri". Dicha herramienta, denominada **SERNAP_Toolbox_v2**, está desarrollada en formato.tbx (ArcGIS Toolbox) a la cual podemos acceder en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1-hjCmMH6MLaz8AS-Ziid1t2UGE593dYnh/view?usp=sharing

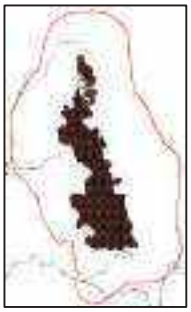
Añadimos esta herramienta al ArcGIS[5]. Luego, el archivo CSV generado es procesado con la herramienta **SERNAP_Toolbox_v2**, y nos dará como resultado un archivo en formato Geodatabase (que es un sistema de almacenamiento de datos geográficos, nativo de ArcGIS). La Geodatabase resultante, cuyo nombre es Verificacion_Registro_de_Actividades_Humanas_UTM_Zona18S.gdb, contiene una entidad de tipo Punto, donde se encuentran los puntos de actividades antrópicas que sistematizamos en el archivo CSV.

De esta manera, se obtiene la información espacial de los puntos donde se presentan las amenazas, y de los puntos que representan los espacios conservados.

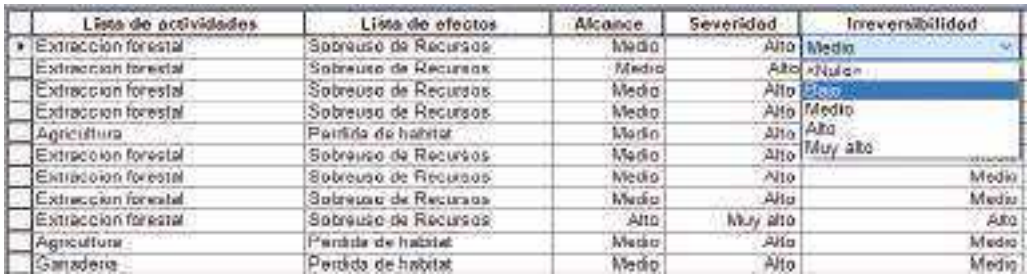
[4] Podemos acceder a esta opción cuando ponemos "Guardar como" del Microsoft Excel, pero lo más recomendable es utilizar un convertidor en línea.
[5] Lo podemos hacer cuando damos un anticlic en ArcToolbox y seleccionamos la opción *Agregar caja de herramientas*.

AMENAZAS

ESPACIOS CONSERVADOS



Entonces, iniciamos el proceso de edición de la entidad, para asignar los valores de Alcance, Severidad e Irreversibilidad, según los valores asignados en el análisis de amenazas por cada elemento priorizado de conservación, tal como se muestra a continuación:



| | Lista de actividades | Lista de efectos | Alcance | Severidad | Irreversibilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| ▸ | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | <Nulo> |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Bajo |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio |
| | Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Alto |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Muy alto |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio |
| | Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto |
| | Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio |
| | Ganaderia | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio |

Este proceso puede ser realizado de manera manual: al hacer un clic en el espacio que corresponde al valor que queremos dar, automáticamente se desplegarán las opciones sobre las que podemos elegir. El otro método es digitar los siguientes valores según corresponda:

**Cuadro N° 29.** Valores de los parámetros, según su nivel

| Nivel | Alcance | Severidad | Irreversibilidad |
|---|---|---|---|
| Nulo | 0 | 0 | 0 |
| Bajo | 2 | 2 | 3 |
| Medio | 4 | 4 | 4 |
| Alto | 6 | 6 | 6 |
| Muy Alto | 8 | 8 | 8 |

En el caso de los espacios conservados no se asignan valores.

| | Lista de actividades | Lista de efectos | Alcance | Severidad | Irreversibilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |
| | Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> |

Una vez concluido este proceso, calculamos la Magnitud, con la siguiente ecuación[6]:

$$\text{Magnitud} = \frac{\text{Alcance x severidad}}{8}$$

Y a partir de ello calculamos el nivel de amenaza, mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Amenaza} = \text{Magnitud x Irreversibilidad}$$

De lo cual obtenemos los siguientes resultados:

| Lista de actividades | Lista de efectos | Alcance | Severidad | Irreversibilidad | Magnitud | Amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Ganaderia | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Ganaderia | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Alto | Medio | 3 | 12 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Extraccion forestal | Sobreuso de Recursos | Alto | Muy alto | Alto | 6 | 36 |
| Ganaderia | Perdida de habitat | Alto | Muy alto | Muy alto | 6 | 48 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Medio | Alto | 4 | 12 |
| Ganaderia | Perdida de habitat | Alto | Muy alto | Muy alto | 6 | 48 |
| Agricultura | Perdida de habitat | Medio | Medio | Alto | 4 | 12 |
| Ganaderia | Perdida de habitat | Alto | Muy alto | Muy alto | 6 | 48 |

*lo que se encuentra encerrado en el rectángulo rojo, son los datos que se usan para la construcción del modelo de interpolación

Cabe mencionar que los espacios conservados tendrán el valor de cero.

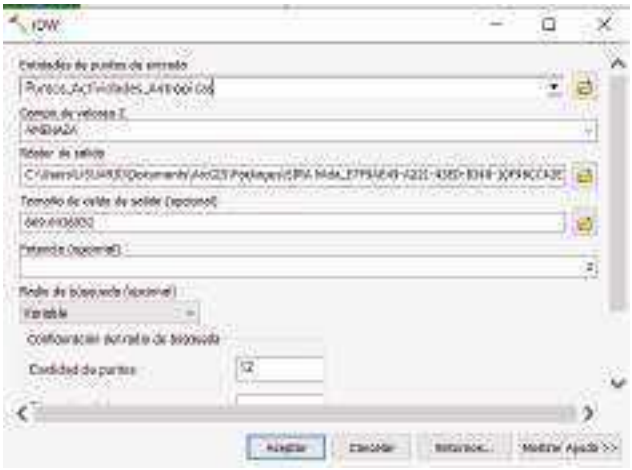
| Lista de actividades | Lista de efectos | Alcance | Severidad | Irreversibilidad | Magnitud | Amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |
| Espacios conservados | Espacios conservados | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | <Nulo> | 0 |

[6] Para ello, utilizamos la herramienta Field calculator de la tabla de atributos.

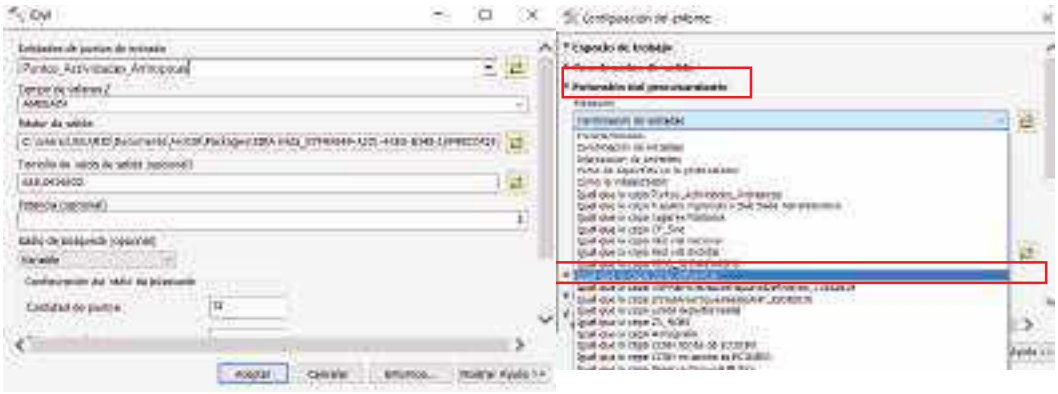
### 2.4.5. Construcción del modelo mediante el algoritmo de interpolación Distancia Inversa Ponderada (IDW)

Entre las herramientas de interpolación que posee el ArcGIS, la que se usa para esta metodología es la IDW[7] (Distancia Inversa Ponderada). Este algoritmo presupone que la variable que se representa cartográficamente disminuye su influencia a mayor distancia desde su ubicación de muestra. Es decir, "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas" (World Wildlife Fund INC, 2017).

Este proceso lo ejecutamos con la entidad de puntos de actividades antrópicas, que se encuentra dentro de la Geodatabase. El Campo de valores Z corresponde al campo de los niveles de **Amenaza**, ya que es a partir de éste que se realiza la interpolación para construir el modelo.



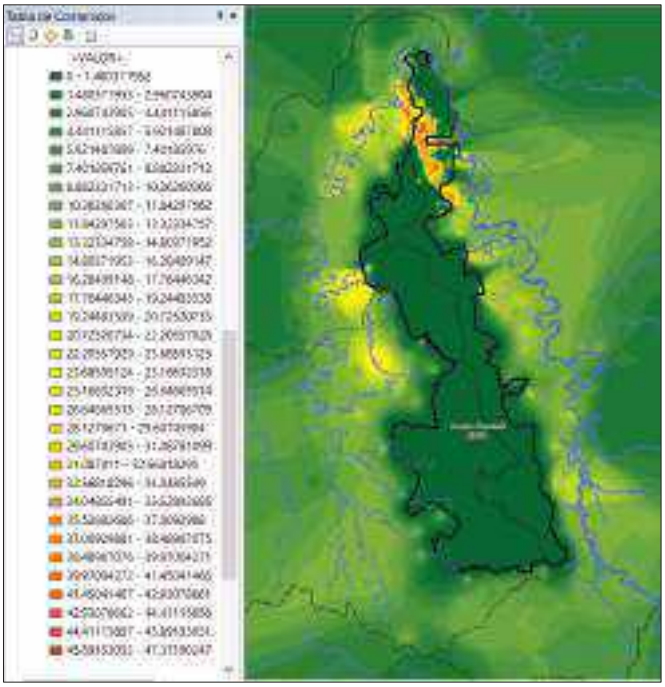

Asimismo, nos vamos a la opción de Entornos (Environments) y en Extensión del procesamiento (Procesing Extent) configuramos para que la interpolación resultante abarque la extensión que la capa de la Zona de Influencia, según la denominación que estemos empleando.



[7] Podemos acceder a esta herramienta en el ArcToolbox mediante la siguiente ruta: Herramientas de Spatial Analyst →Interpolación→IDW o en inglés Spatial Analyst Tools→Interpolation→IDW

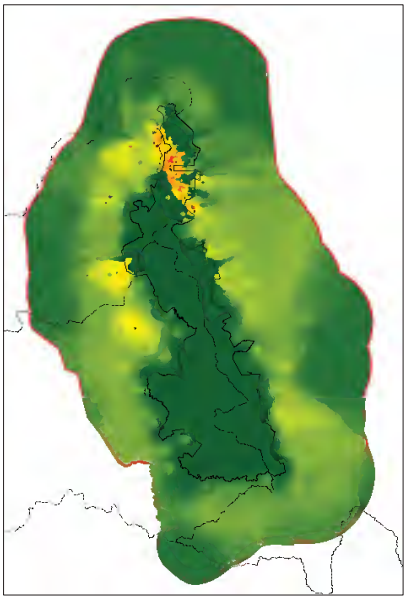
Una vez ejecutado el proceso, tenemos como resultado un archivo en formato ráster, el cual procedemos a reclasificar en 32 categorías.

Finalmente, obtenemos el siguiente resultado:



*Se genera 32 categorías

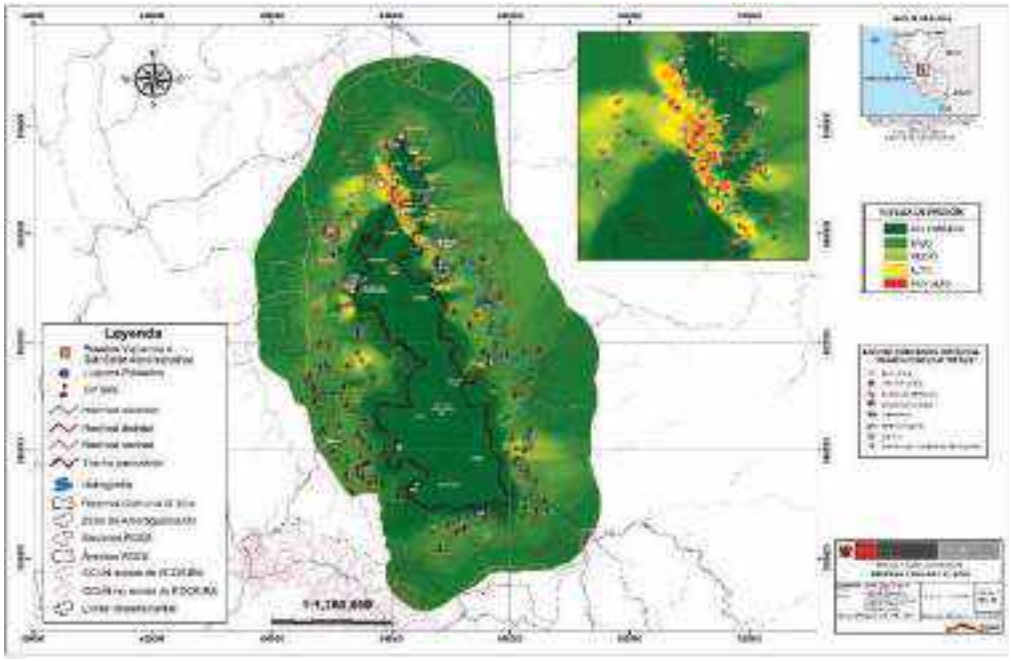
Como último paso respecto a la construcción del modelo, procedemos a recortar el ráster con la forma de la Zona de Influencia, mediante la herramienta Extract by mask o Extraer por máscara[8] del ArcToolbox. Obtenemos el siguiente resultado:



[8] Podemos acceder a esta herramienta en el ArcToolbox mediante la siguiente ruta: Herramientas de Spatial Analyst →Extracción →Extraer por máscara o en inglés Spatial Analyst Tools →Extracción →Extract by mask

### 2.4.6. Resultados de la Aplicación de la Metodología

Como resultado se obtuvo el siguiente mapa de amenazas, con respecto a la Reserva Comunal El Sira:




**Mapa N° 4.** Mapa de Amenazas de la Reserva Comunal El Sira

**El** Mapa N° 4**:** muestra sobre el ecosistema de laderas que las amenazas ejercen una gran presión y que las actividades antrópicas se concentran sobre este ecosistema, es preciso mencionar que la ubicación de estas amenazas recae sobre el ámbito de control Santa Cecilia uno de los sectores más afectados de la RCES.

## 3. SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RCES

La estrategia de vigilancia y control se estableció según la sectorización de la Reserva Comunal El Sira, la cual está definida por los considerandos descritos en el Plan Maestro de la RCS 2015-2019 en el marco de la descentralización de la gestión.

Se clasificó en sectores de vigilancia y control (Cuadro N° 30) esto incluye los ámbitos de control y vigilancia en el ANP y los sectores de vigilancia en ZA, esto permite identificar y describir a mayor detalle los criterios de control mínimos teniendo las características de los compromisos y actores que colaboran con la vigilancia y control de Reserva Comunal El Sira.

**Cuadro N° 30.** Sectores de vigilancia y control de la RCES

| N° DE SEC | SECTORES | SUPERFICIE ANP (ha) | SUPERFICIE ZA (ha) |
|---|---|---|---|
| 1 | Cunchuri | 14 119.81 | 16 112.88 |
| 2 | Santa Cecilia | 42 664.14 | 2 272.49 |
| 3 | Vista Alegre de Iparia | 13 295.96 | 84 582.93 |
| 4 | Amaquiria | 39 025.28 | 129 883.45 |
| 5 | Fernando Sthal | 50 578.29 | 177 572.17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6** | Atalaya | 69 055.89 | 163 764.74 |
| **7** | Gran Pajonal | 75 923.33 | 136 215.47 |
| **8** | Pichis | 214 695.39 | 367 421.07 |
| **9** | Alto Río Negro Chinchihuani | 37 664.16 | 76 936.95 |
| **10** | Puerto Inca | 24 205.43 | 86 280.20 |
| **11** | Naranjal | 18 536.10 | 55 202.47 |
| **12** | Triunfo | 16 649.63 | 18 142.16 |

**a) Sector 0**

En lo que concierne al sector 0 se contemplan actividades que se realizarán desde la sede administrativa central de la Reserva Comunal El Sira (ubicado en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali) hacia los sectores de vigilancia y control del ANP, como parte del apoyo en actividades tales como: monitoreo y seguimiento de la superficie de ámbitos controlados, patrullajes rutinarios y especiales para contrarrestar la extracción ilegal de recursos naturales, gestión administrativa para la construcción y/ mantenimiento de Puestos de Vigilancia y Control y Sub Sedes, así como la implementación de los mismos con equipos y materiales necesarios para las múltiples actividades que contempla el Plan Operativo Anual del ANP.

**b) Sector 1: Cunchuri**

Tiene una extensión de 14 119.81 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 2.29% del área total del ANP y abarca una extensión de 16 112.88 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control tipo A, por las múltiples amenazas (agricultura de cultivos temporales, agricultura de cultivos permanentes, tala ilegal selectiva, pesca de subsistencia, caza de subsistencia, ganadería) que existen en su interior y zona de amortiguamiento, por otro lado, las facilidades de rutas para el acceso al ANP. Actualmente se cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control “Cunchuri”, donde están destacados 02 guardaparques del ANP, ellos cuentan con el apoyo de Comités de Vigilancia Comunal de San José de Pacache, para sus actividades de vigilancia.

**c) Sector 2: Santa Cecilia**

Tiene una extensión de 42 664.14 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 6.62% del área total del ANP y abarca una extensión de 2 272.49 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo A, por la gran presión de amenazas (agricultura de cultivos temporales, agricultura de cultivos permanentes, tala ilegal selectiva, pesca de subsistencia, caza de subsistencia, invasión por crecimiento demográfico, ganadería, trocha carrozable, cultivos ilícitos) que existen en su interior y la facilidad del acceso al interior del ANP. Actualmente se cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control llamado Santa Cecilia, el cual no tiene personal destacado. El personal del Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía realiza acciones de vigilancia y control sobre este sector.

**d) Sector 3: Vista Alegre de Iparía**

Tiene una extensión de 13 295.96 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 2.16% del área tota del ANP y abarca una extensión de 84 582.93 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo B, ya que al interior del ANP no se tiene identificado actividades ilícitas y/o ilegales pero en su zona de amortiguamiento se vienen desarrollando actividades como tala ilegal, cultivos ilícitos, pesca por subsistencia, invasión por crecimiento demográfico , actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control llamado Vista Alegre de Iparía, donde se encuentra destacado 02 guardaparques del ANP, quienes realizan vigilancia y control sobre este sector y otros, en compañía de comités de vigilancia comunal de las CC.NN. de Nueva Samaria, Atahualpa De Tabacoa, Pijuayal, Amaquiria, 02 De Mayo, Esperanza De Tabacoa, Nueva Ahuaypa, Sharara, Juancito De Sipiría, Nuevo Perú, Puerto Nuevo y Vista Alegre De Iparía.

**e) Sector 4: Amaquiria**

Tiene una extensión de 39 025.28 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 6.33% del área total del ANP y abarca una extensión de 129 883.45 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo B. Hoy en día no existe amenaza que se desarrolle en el interior del ANP pero en su zona de amortiguamiento existen actividades ilegales y/o ilícitas tales como: cultivos ilícitos, agricultura de cultivos temporales y permanentes y tala ilegal. Actualmente cuenta con un puesto de vigilancia y control llamado Amaquiría, el cual no se encuentra destacado ningún personal; el personal guardaparque destacado al puesto de vigilancia y control Vista Alegre de Iparía, realiza acciones de vigilancia y control sobre este sector, en compañía de comités de vigilancia comunal de las CC.NN. Dos de mayo, añuquiría, Pijuayal.

**f) Sector 5: Fernando Sthal**

Tiene una extensión de 50 578.29 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa 8.21% del área total del ANP y abarca 177 572.17 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control tipo B, debido a que su interior, actualmente, no existe actividades que pongan en riesgo el estado de conservación del ANP, pero en su zona de amortiguamiento se desarrollan actividades ilícitas y/o ilegales como: tala ilegal y cultivos ilícitos, actualmente existe un puesto de vigilancia y control llamado Fernando Sthal, el cual no cuenta con guardaparques destacados; siendo el personal de la Sub Sede Atalaya quien realiza vigilancia y control sobre este sector, en compañía de miembros del comités de vigilancia comunal de las CC.NN. de Bajo Aruya, Sempaya, Fernando Sthal, Alto Aruya, Nuevo Paraíso quienes apoyan en las acciones de vigilancia.

**g) Sector 6: Atalaya**

Tiene una extensión de 69 055.89 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, que representa el 11.20% del área total del ANP y abarca 163 764.74 hectáreas en la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo B, debido a que en su interior no existe amenazas que pongan en riesgo el estado de conservación del ANP, pero en su zona de amortiguamiento se desarrollan actividades ilegales y/o ilícitas tales como: agricultura de cultivos temporales y permanentes, cultivos ilícitos, tala ilegal y caza de subsistencia. Existe una Sub Sede llamada Atalaya donde se encuentra destacado 02 guardaparques, que realizan acciones de vigilancia y control sobre este sector en compañía de miembros de comités de vigilancia comunal de las CC.NN. Alto Aruya, Nuevo Paraíso.

**h) Sector 7: Gran Pajonal**

Tiene una extensión de 75 923.33 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, que representa el 12.32% del área total de la RCES y abarca 136 215.47 hectáreas de la zona de amortiguamiento del ANP. Es un sector de vigilancia y control de tipo B; si bien es cierto al interior no se encuentra identificado amenazas que pongan en riesgo el estado de conservación del ANP, pero en zona de amortiguamiento se tienen amenazas como: agricultura de cultivos temporales y permanentes, ganadería y pesca de subsistencia, donde el personal destacado a la Sub Sede Atalaya realiza acciones de vigilancia sobre el sector en compañía de comuneros de las CC.NN. de Oventeni y Kirahuanero.

**i) Sector 8: Pichis**

Tiene una extensión de 214 695.39 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa al 34.83% del área total del ANP y abarca 367 421.07 hectáreas de la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control tipo B, si bien es cierto existe una comunidad asentada en el interior con derechos adquiridos, llamada San Alejandro y realiza agricultura de cultivos temporales y permanentes, estos no amplían espacios nuevos, realizan resiembra sobre sus mismos espacios, sin embargo, en la zona de amortiguamiento se vienen desarrollando actividades tales como: minería ilegal aluvial aurífera y cultivos ilícitos. Actualmente existe una Sub Sede llamada Puerto Bermúdez, donde se encuentra destacado 02 guardaparques quienes realizan acciones de vigilancia en compañía de miembros de comités de vigilancia comunal de CC.NN. de Nueva Ventura, Betania, Solitario, Shirarine, Madre de Dios, Selva de Oro, Puerto Davis, Platanillo de Getarine.

**j) Sector 9: Alto Rio Negro – Chinchihuani**

Tiene una extensión de 37 664.16 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 6.11% del área total del ANP y abarca 76 936.95 hectáreas de la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo A, si bien es cierto no existe alguna amenaza en su interior, en la zona de amortiguamiento existe una fuerte presión por el tema de minería ilegal y anteriormente se desarrollaba esta actividad al interior del ANP, por otro lado, existe gran facilidad del acceso hacia el sector, tanto vía fluvial y terrestre. El personal de la Sub Sede Puerto Inca, realiza acciones de vigilancia y control sobre este sector, en compañía de miembros de comités de vigilancia comunal de las CC.NN. de Tres Hermanos del Sira, Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, Nueva Austria del Sira y Alto Rio Negro del Sira.

**k) Sector 10: Puerto Inca**

Tiene una extensión de 24 205.43 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, el cual representa el 3.93% del área total del ANP y abarca 86 280.20 hectáreas de la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo B, si bien es cierto al interior no hay actividades ilegales que pongan en riesgo el estado de conservación del ANP, en su zona de amortiguamiento se dan actividades tales como: agricultura de cultivos temporales y permanentes, tala ilegal selectiva, invasión por crecimiento demográfico y minería ilegal. Actualmente se cuenta con una Sub Sede llamada Puerto Inca el cual cuenta con 03 guardaparques destacados y un puesto de vigilancia y control llamado Nueva Austria del Sira; el cual no tiene personal destacado; el personal de la sub sede realiza acciones de vigilancia y control en compañía de miembros de comités de vigilancia comunal de las CC.NN. de Las Golondrinas y Tsirotzire.

**l) Sector 11: Naranjal**

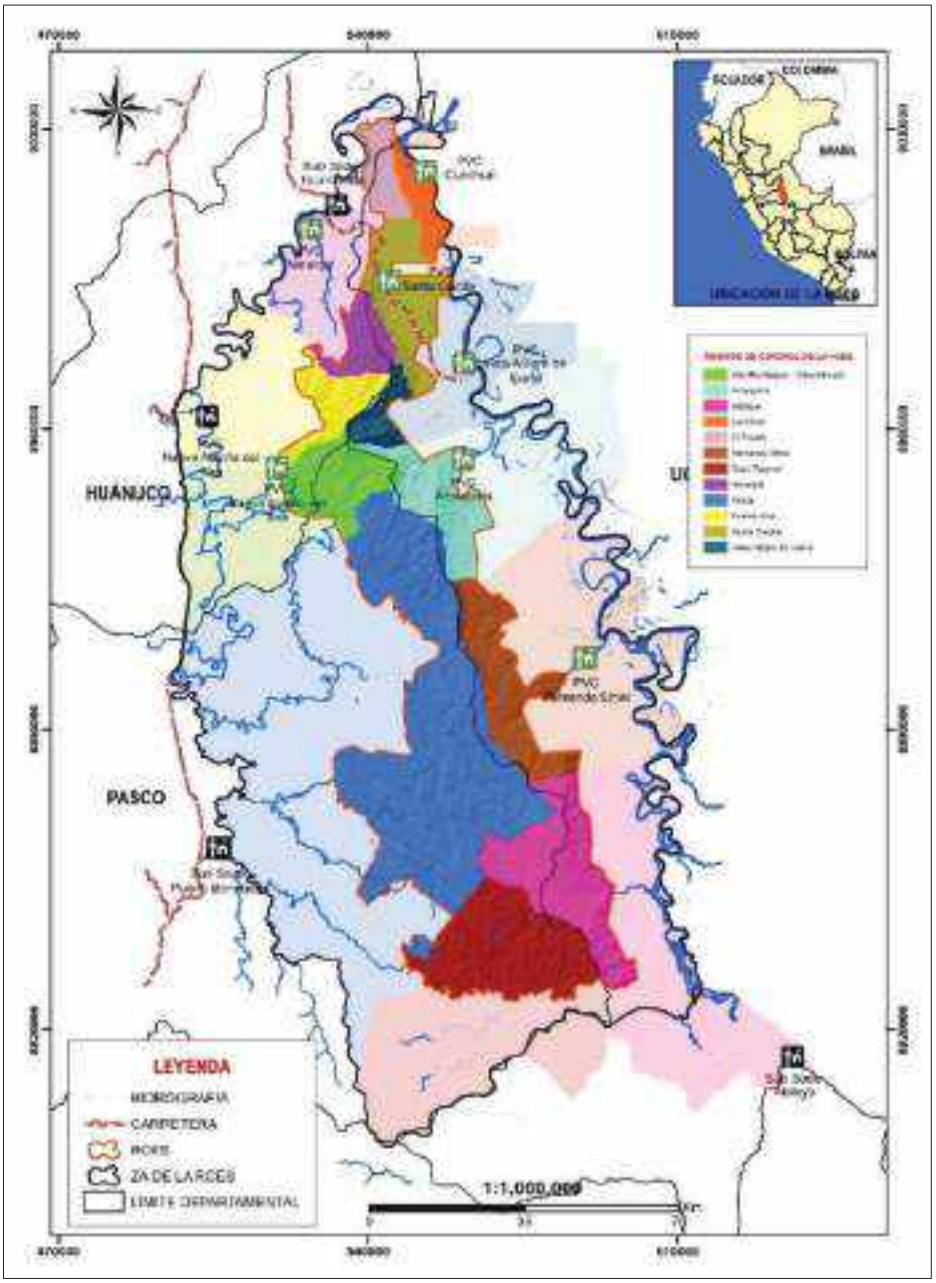
Tiene una extensión de 18 536.10 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, que representa el 3.01% del área total del ANP y abarca 55 202.47 hectáreas de la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo B, en su interior se ha identificado la única actividad de cultivos ilícitos, debido a que las CC.NN. crean una gran barrera para que estas actividades no afecten este sector; sin embargo, en su zona de amortiguamiento se desarrollan actividades tales como: invasión por crecimiento demográfico, ganadería, trocha carrozable y agricultura de cultivos temporales y permanentes. Existe una sub sede llamada Tournavista, el cual tiene destacado 02 guardaparques y un puesto de Vigilancia y Control llamado “El Naranjal” sin personal destacado. El personal de la Sub Sede realiza acciones de vigilancia y control

en compañía de miembros del comité de vigilancia comunal de las CC.NN. de Naranjal y Nueva Alianza de Baños.

**m) Sector 12: Triunfo**

Tiene una extensión de 16 649.63 hectáreas al interior de la Reserva Comunal El Sira, que representa el 2.70% del área total de la RCES y abarca 18 142.16 hectáreas de la zona de amortiguamiento de la RCES. Es un sector de vigilancia y control de tipo A, debido a la presión que ejercen las amenazas (agricultura de cultivos temporales y permanentes, tala ilegal selectiva, pesca de subsistencia, caza de subsistencia, invasión por crecimiento demográfico y ganadería) al interior del sector. El personal de la sub sede de Tournavista realiza acciones de vigilancia y control, en compañía de miembros del comité de vigilancia comunal de la C.N. El Naranjal.

A continuación, se presenta el mapa de los sectores de vigilancia y control del ANP:




**Mapa N° 5.** Sectores de vigilancia y control de la RCES

## 3.1. CONDICIONES PARA LOS NIVELES DE COGESTIÓN DE LOS SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA RCES

Con esta metodología se busca medir los niveles de gestión de los ámbitos de control de la Reserva Comunal El Sira; así mismo ayuda a identificar directa o indirectamente las capacidades y debilidades del personal.

### 3.1.1. Condiciones al interior de la reserva comunal el sira

#### A. Condiciones relacionadas al componente ambiental

**A.1. Mantener el Estado de conservación**: Referida a visualizar y contar con una aproximación rápida del conocimiento del estado de conservación de los ecosistemas en relación a la línea base (Plan Maestro 2015-2019), en términos de área con efectos y área sin efectos, partiendo de la premisa que el área sin efectos esta adecuadamente conservada.

Otra condición está referida a los espacios degradados a causa de actividades antrópicas, que hayan alterado el ecosistema original del ANP y que, a través de la intervención programática se recuperan.

Este criterio permitirá conocer si el personal responsable tiene las capacidades para el monitoreo del estado de conservación y el trabajo articulado que pudiera realizar con la población del entorno.

**A.2. Promover la participación de los comités de vigilancia comunal:** Referida a la promoción de la vigilancia Comunal con el fin de mantener los ámbitos controlados; estos espacios de participación son reconocidos y fortalecidos por la jefatura del RCES y otros actores estratégicos.

**B. Condiciones relacionadas al componente Económico**

**B.1. Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos y suscripción de acuerdos de conservación:** Referida a la promoción de una alianza en base a compromisos para la vigilancia y control en respuesta voluntaria de los beneficiarios que hacen uso de los recursos del RCES. A través con esfuerzos conjuntos a mantener el buen estado de conservación del RCES

**C. Condiciones relacionadas al componente Sociocultural**

**C.1. Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN:** Referida a la necesidad de vincular y consolidar acciones conjuntas interinstitucionales, a través de procedimientos claros y el cumplimiento de compromisos por parte de los miembros del GI u otros actores vinculados a la gestión del RCES, con la finalidad de complementar sus recursos y capacidades, en marco al cumplimiento de objetivos e intereses comunes para la vigilancia y control de los RRNN en el entorno del RCES.

**C.2. Difundir las acciones de vigilancia y control (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc.):** Referida a involucrar a la población a través de la comunicación oportuna por diferentes medios ya sean radiales, televisivos, redes sociales, etc. Con la finalidad de sensibilizar a los diferentes actores que contribuyen a la vigilancia y control de los recursos naturales.

**C.3. Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad:** Referida a incorporar aspectos de género e interculturalidad, en los procesos de implementación para la vigilancia y control, generando capacidades y derechos de hombres y mujeres con equidad, para contribuir a mejorar su calidad de vida y su relación con el medio ambiente.

### 3.1.2. Condiciones en el entorno de la Reserva Comunal El Sira

**A. Condiciones relacionadas al componente ambiental**

**A.1. Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con el ANP:** Referida a promover el apoyo mediante acciones conjuntas, para contar con seguridad territorial de los colindantes con el ANP, como una medida de disminución de amenazas al interior del ANP y su vecindad, así como generar condiciones para el fomento de actividades compatibles al ANP.

**A.2. Promover la generación de acuerdos para el cuidado y uso de sus recursos en su territorio y el ANP:** Referida a la promoción de acuerdos en las poblaciones vecinas del ANP, para una gestión adecuada de los recursos y minimizar los factores negativos que pudieran afectar al ANP. Estos deberían establecerse en los estatutos o reglamentos de la comunidad.

**B. Condiciones relacionadas al componente Económico**

**B.1. Promover la formalización de actividades económicas sostenibles compatibles con el ANP:** Referida a la promoción ante los sectores competentes para la formalización de actividades económicas compatibles con los objetivos de creación del ANP.

**B.2. Concesiones cumplen con su plan de manejo e implementan acciones de vigilancia y control relacionadas con el área:** Referida al monitoreo de la implementación adecuada, de los planes de manejo de las Concesiones forestales, colindantes al ANP. Y el fomento para la realización de acciones de vigilancia y control conjunta, a través de los custodios forestales.

**C. Condiciones relacionadas al componente Sociocultural**

**C.1. Promover el fortalecimiento de la organización comunal:** Referidas a la promoción de fortalecer las competencias para gestionar prioridades de la comuna.

**C.2. Promover la incorporación de acciones conjuntas de vigilancia y control en los Planes de Vida:** Referidas al apoyo en la gestión a las CCNN, para contar o

actualizar su Plan de Vida, y se consideren actividades de vigilancia con las ANP vecinas.

**C.3. Se genera espacios de diálogo para la resolución conflictos territoriales que ponen en riesgo la integridad del área:** Referida a generar espacios de diálogos con las poblaciones vecinas, que cuentan conflictos territoriales y que pueden poner en riesgo la integridad del ANP.

Para determinar los niveles de gestión de ámbitos controlados, se calcularon de la siguiente manera:

Valor para las posibilidades de condición para un ámbito de control:

Condición No Deseada = 01
Condición Deficiente = 02
Condición Intermedio = 03
Condición Óptimo = 04

**Índice** (estado actual del ámbito de control) = Sumatoria de las posibilidades de situación de un ámbito de control.

$$\text{Determinación de la Escala} = \frac{\text{N° de criterios al interior o entorno x máximo puntaje de situación}}{\text{N° de situaciones}}$$

**Cuadro N° 31.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

**Cuadro N° 32.** Condiciones para la cogestión efectiva asociados en el ámbito de la Reserva Comunal El Sira.

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN DEL CRITERIO | INDICADOR GENERAL | CONDICIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ÁMBITO DE CONTROL NO DESEADO | ÁMBITO DE CONTROL DEFICIENTE | ÁMBITO DE CONTROL INTERMEDIO | ÁMBITO DE CONTROL OPTIMO |
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | El ámbito de Control es menor o igual al 85% conservado. X% ≤ 85% | El ámbito de Control se encuentra entre el 86% y 90% conservado. 86% ≤ X% ≤ 90% | El ámbito de Control se encuentra entre el 91% y 95% conservado. 91% ≤ X% ≤ 95% | El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado. 96% ≤ X% ≤ 100% |
| | | | Cantidad de Capacitaciones | El personal del Área Natural Protegida, no cuenta con capacitación en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alertas de deforestación. | El personal Guardaparque ha recibido por lo menos 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alertas de alerta de deforestación. | El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal del Área Natural Protegida cuenta con capacitación constante en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. |
| | | | Informe | El personal del Área Natural Protegida reporta inoportunamente las acciones de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de comunicación. | El personal del Área Natural protegida reporta su informe 20 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación | El personal del Área Natural protegida reporta oportunamente sus informes de vigilancia y control, en un plazo no mayor de los 05 días después de la actividad, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | No existe comité de vigilancia comunal en el sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | Existe por los menos el 35% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al ámbito de Control del Área Natural Protegida. | Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | Se cuenta con el 100% de Comunidades Nativas conformadas, reconocidas, capacitadas e implementadas en el sector de vigilancia y control del Área natural protegida. |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | CCNN, CP, Caserío, no es reconocida, y no conoce los límites con el RCES y/o su vecindad. | Comunidad Reconocida y no conoce los límites con el RCS y su vecindad. | Comunidad Titulada y reconoce los límites con el RCES y su vecindad. | Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - Se formaliza el uso ancestral de los recursos y se suscriben más de tres (03) acuerdos de conservación. Existe intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, cooperantes y/o socios estratégicos. | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | RCES | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | - No se cuenta con otorgamiento de derechos, ni Acuerdos de Conservación (población con derechos adquiridos).<br>- No se accede los recursos del ANP, o no existe suficiente potencial de los recursos naturales que satisfaga las necesidades de la población.<br>- Existen presiones constantes, que afectan el potencial de recursos naturales al ANP.<br>- No hay intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, de cooperantes o socios estratégicos (población con derechos adquiridos).<br>- No existe un adecuado uso ancestral de los recursos del bosque. | - Se formaliza el uso ancestral de los recursos y se suscriben al menos un (01) acuerdo de conservación u otorgamientos de derechos.<br>- Cuenta con otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, pero no genera beneficios significativos.<br>- Existe bajo potencial de los recursos naturales, para aprovechamiento con fines de subsistencia o comercial.<br>- Existen amenazas y presiones que afectan el potencial de recursos naturales al ANP.<br>- Baja intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, cooperantes y/o socios estratégicos (población con derechos adquiridos).<br>- Una parte de la población toma conciencia sobre el adecuado manejo y uso ancestral de los recursos del bosque.<br>- Puede existir el mapeo de al menos un recurso natural con potencial para aprovechamiento sostenible, mediante acuerdos de conservación u otorgamiento de derechos | - Se formaliza el uso ancestral de los recursos y se suscriben más de tres (03) acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos.<br>- Existe considerable potencial de recursos naturales, para aprovechamiento con fines de subsistencia o comercial.<br>- Existen amenazas controladas, puede haber presiones eventuales que afecten a los recursos naturales en el ANP.<br>- Existe intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, cooperantes o aliados estratégicos del ANP, pero aun es insuficiente (población con derechos adquiridos).<br>- La población conoce sobre el adecuado manejo y uso ancestral de los recursos del ANP.<br>- Se tiene mapeado al menos un recurso natural con potencial para aprovechamiento sostenible.<br>- La población reconoce de manera significativa los beneficios generados a través de los otorgamientos de derechos o acuerdos de conservación. | - Se cuenta con otorgamiento de derechos.<br>- Se cuenta con Acuerdos de Conservación.<br>- Existe potencial de recursos naturales, para aprovechamiento con fines de subsistencia o comercial, a través de otorgamientos de derechos o acuerdos de conservación.<br>- No existen presiones en el ANP que afectan el potencial de los recursos naturales al ANP.<br>- Existen intervenciones por el ECOSIRA, cooperantes o aliados estratégicos, desarrollando actividades productivas sostenibles al interior del ANP en la población con derechos adquiridos.<br>- Existe Buen manejo y uso ancestral de los recursos naturales, la población valora los recursos del bosque como fuente de ingresos económicos para mejorar la calidad de vida.<br>- La población reconoce y valora los beneficios generados a través de los otorgamientos de derechos y acuerdos de conservación, y sus productos cuentan con un mercado establecido.<br>- Cumple con los compromisos asumidos en los otorgamientos de derechos y los acuerdos de conservación suscritos. |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través | ZA | | - No cuenta con Acuerdos de Conservación.<br>- No hay intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, cooperantes, o aliados estratégicos. | - Se formaliza el uso ancestral de los recursos y se suscriben al menos un (01) acuerdo de conservación.<br>- Baja intervención con actividades productivas sostenibles por parte el ECOSIRA, cooperantes y/o socios estratégicos. | - | - Se cuenta con Acuerdos de Conservación.<br>- Existen intervenciones por el ECOSIRA, cooperantes o aliados estratégicos, desarrollando actividades productivas sostenibles, que generen beneficios a la población. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | de la suscripción de Acuerdos de conservación. | | | - Desarrollan de actividades antrópicas sin manejo sostenible, que significan una amenaza para el ANP.<br>Deficiente promoción en la población para el desarrollo de actividades productivas sostenibles.<br>- No existe un adecuado manejo y uso ancestral de los recursos del bosque (fines de subsistencia o comercial).<br>- No existe suficiente potencial de los recursos naturales en la ZA que satisfaga las necesidades de la población.<br>- No reconocen el valor y beneficios que genera el ANP. | - Desarrollan actividades antrópicas con un manejo deficiente, que pueden significar una amenaza para el ANP.<br>Se Promueve en la población el desarrollo de actividades productivas sostenibles.<br>- Una parte de la población toma conciencia sobre el manejo y uso ancestral de los recursos del bosque (fines de subsistencia o comercial).<br>- Existe bajo potencial de los recursos naturales en la ZA para satisfacer las necesidades de la población.<br>- Deficiente involucramiento con el valor y beneficios que genera el ANP.<br>Se tiene mapeado al menos un recurso natural con potencial para aprovechamiento sostenible, mediante acuerdos de conservación. | - Desarrollan actividades antrópicas con un mejor manejo, que requiere fortalecimiento constante, para conservar el ANP.<br>Se Promueve y concreta el desarrollo de actividades productivas sostenibles.<br>- Existe involucramiento, e implementan mejoras para el manejo y uso ancestral de los recursos del bosque, con fines de subsistencia o comercial.<br>- Existe potencial de los recursos naturales en la ZA que satisface las necesidades de la población.<br>- Reconocen el valor y beneficios que genera el ANP.<br>Se tiene mapeado al menos un recurso natural con potencial para aprovechamiento sostenible, mediante acuerdos de conservación. | - Desarrollan actividades productivas con manejo adecuado, salvaguardando los recursos naturales para las futuras generaciones.<br>- Existe Buen manejo y uso ancestral de los recursos naturales, la población valora los recursos del bosque como fuente de ingresos económicos para mejorar la calidad de vida<br>- La población reconoce y se involucra en la conservación de los recursos del ANP, para beneficios las futuras generaciones.<br>- Existe población con capacidades fortalecidas y organizados.<br>Cumple con los compromisos asumidos en los acuerdos de conservación suscritos. |
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN. | ANP Y ZA | Valor de indicador de colaboración según Mapa de actores | No se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>Hasta 0.15 Muy Baja Colaboración de los actores estratégicos | Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control<br><br>De 0.16 a 0.35 Regular colaboración de los actores estratégicos. | Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control y se articulan acciones<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | Se consolidan las acciones conjuntas interinstitucionales, con procedimientos claros y el cumplimiento de compromisos por parte de los miembros del GI.<br><br>Mayor a 0.60 (4) Alto nivel de compromiso de los actores estratégicos. |
| | | | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | Se genera pocos espacios de coordinación<br><br>De 0 a 5 eventos realizados | Se genera espacios de coordinación y en ocasiones se logra articular acciones<br><br>De 6 a 10 eventos realizados | Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión<br><br>De 11 a 20 eventos realizados | Se establece un espacio de comunicación para recibir y proporcionar información de interés común y se realiza acciones conjuntas permanentemente.<br><br>Más de 21 eventos realizados |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Difundir a la población a través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ANP Y ZA | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | Se realiza hasta 05 eventos anuales de difusión | Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | Se realiza más de 12 eventos de difusión en los diversos espacios |
| Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad | ANP Y ZA | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | No se identifica procesos que incorporen el enfoque de género e interculturalidad en la vigilancia y control.<br><br>0% de mujeres involucradas y representatividad de pueblos indígenas | Se identifica procesos para la aplicación del enfoque de género e interculturalidad, pero no se implementa.<br><br>Al menos el 20% de mujeres y representatividad de pueblos indígenas | Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 50% de mujeres y de pueblos indígenas |
| | ANP Y ZA | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | No se cuenta con capacitación de algún tipo al personal de la RCES en temas de enfoque de genero | Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Se cuenta con la capacitación de todo el personal del equipo de la RCES | Se cuenta con la capacitación de todo el personal del equipo de la RCES y el ECOSIRA |

## 3.2. MODALIDADES DE INTERVENCIÓN

A continuación, se detalla las modalidades de intervención para sector de vigilancia y control de la Reserva Comunal El Sira; asimismo se realizará un análisis del nivel de gestión que cuenta cada ámbito de acuerdo a la metodología indicada líneas arriba, por otro lado, se realizará un análisis del nivel de intervención de los actores por cada ámbito de control del ANP.

### 3.2.1. Sector de vigilancia y control Cunchuri

**Figura N° 14.** Actividad de Patrullaje en el sector Cunchuri

**a) Objetivo**

Reducir el volumen de extracción forestal en el ámbito de control Cunchuri de la Reserva Comunal El Sira.

Vigilar y controlar el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos en la cocha Callejón de la Muerte, en el ámbito de control Cunchuri de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Reducir en un 40% el volumen de extracción forestal en el ámbito de control Cunchuri de la Reserva Comunal El Sira en un periodo de 05 años.

**c) Indicadores**

Pies tablares en volumen de recurso forestal extraído

Kg de peces extraídos

N° de individuos de quelonios extraídos

Hectáreas coberturadas del ámbito de control Cunchuri

**d) Línea Base**

15 754 pies tablares de producto forestal extraído.

Sector ubicado en el departamento de Ucayali, provincia Coronel Portillo y distrito Iparia, en un ámbito de tipo A, cuenta con un PVC Cunchuri, en la que se cuenta

actualmente con la presencia de 02 guardaparques asignado. Este sector cuenta con una superficie de 14119.49 ha en el ANP y 16 112.88 ha en la ZA, este ámbito está extendido hacia las CC.NN. Flor de Ucayali, San José de Pacache, y el caserío Cunchuri. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde el puesto de control de Cunchuri, existiendo tres (03) rutas:

- **Ruta 01:** navegando por el río Ucayali rio arriba se llega hasta la Comunidad de Nuevo Ahuaypa, utilizando un motor peque peque, en un tiempo de navegación de 2 Horas, consumiendo 10 galones de gasolina, y de ahí se continúa caminando hasta el lindero de la Reserva Comunal El Sira atravesando el territorio de la Comunidad Nativa de Nueva Samaria.
- **Ruta 02.** Desde el puesto de Vigilancia y Control de Cunchuri, navegando por el río Ucayali hasta la boca de la quebrada Pacache Utilizando motor peque peque llegando hasta ese punto en 1 hora y media, y de ahí continuar navegando a través de la quebrada Pacache, hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira, haciendo un tiempo total de 07 horas, consumiendo 20 galones de gasolina.
- **Ruta 03.** Desde el Puesto de Vigilancia y Control de Cunchuri, cruzando el rio Ucayali llegamos al límite de la Reserva Comunal El Sira a lo largo rio Ucayali, como son rio arriba hasta la quebrada Pacache, y rio abajo hasta la altura de pi-wicho isla, utilizando un motor peque peque 15 galones el recorrido en todo el tramo, haciendo un tiempo de 4 Horas este recorrido por el lindero de la Reserva Comunal El Sira.

- Las CCNN Nuevo Ahuaypa, San José de Pacache, Flor de Ucayali, se benefician directamente de la Reserva Comunal El Sira, en donde aprovechan de recursos naturales no maderables para subsistencia como son plantas medicinales (cortezas, hojas), shapaja, pona entre otros recursos. Además, se realiza el aprovechamiento de fauna silvestre para subsistencia realizando la caza principalmente de majás, venado, carachupa, entre otros todas estas actividades en principalmente en época seca o de vaciante. Sin embargo, en este sector también existen caseríos aledaños a la Reserva Comunal El Sira (Valladolid, Señor de los Milagros, Cunchuri, Puerto Liberal), que realizan aprovechamiento de recursos al interior del ANP, en algunas ocasiones extrayendo recursos no permitidos. Además, en el ámbito existen derechos otorgados en este caso una de actividad menor de aprovechamiento de pastos naturales, Perteneciente al Caserío de Cunchuri.

**e) Modalidad de intervención principal**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 33.** Condición del Ámbito de Control Cunchuri

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | ESTRATEGIA A IMPLEMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Optimo**<br><br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br><br>96% ≤ X% ≤ 100% | El ámbito de control Cunchuri presenta un estado de conservación del **97.10%,** teniendo 04 grillas afectadas de las 138 presentes en el ámbito de control.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Tala ilegal selectiva:** es la principal amenaza que se da particularmente por ser un ecosistema de bajial, la dinámica en época de favorecer a la extracción de la especie Cumula, principalmente de la localidad de Valladolid a través de la quebrada Pacache.<br>**Agricultura de cultivos temporales:** iniciando desde la zona conocida como boca Pacache y extendiéndose hasta la zona conocida como picho isla, por el borde del rio Ucayali margen izquierda, esto al interior de la Reserva Comunal El Sira, en la actualidad hay la amenaza de continuar expandiéndose por esta franja con el establecimiento de cultivos de plátano.<br>**Agricultura de cultivos permanentes**: en los caseríos de Puerto liberal, Santa Isabel, las cuales se ubican en la ribera del río Ucayali, se da el establecimiento de cacao.<br>**Pesca de subsistencia:** existe actualmente una cocha denominada Callejón de la Muerte en donde se realizó el avistamiento y registro de Paiche y otras especies de peces los cuales es muy atrayente para pescadores ilegales como también pobladores del lugar que aprovechan la noche para extraer la especie de Paiche principalmente sin autorización de los guardaparques. | • Sobrevuelo anual programado, el recorrido de este ámbito de control. En caso lo requiera se debe hacer llegar la invitación a la DGFFS, MGP, PNP, FPCEMA.<br>• Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCS, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>• Se debe de realizar alrededor de cuarenta y ocho (48) patrullajes al año.<br>• Para realizar acciones de vigilancia y control se realizan vía fluvial en la zona del medio Ucayali, por las Comunidad Nativas de Nuevo Ahuaypa, Flor del Ucayali, Dos Unidos y Vista Alegre de Pachitea, así mismo en las cochas ubicadas al interior del ANP (callejón de la muerte, Quebrada Ramón Caño, Quebrada Pacache).<br>• Fortalecer a los comités de Vigilancia Comunal en temas de normativa de las ANP y territorios comunales y capacitación en el uso de equipos de navegación.<br>• Se deberá establecer un plan de trabajo con el PNCBMCC y la CCNN San José de Pacache, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control. En el marco de los compromisos de la TDC la comunidad está comprometida a realizar 04 patrullajes anuales, ello con la finalidad de complementar los esfuerzos de vigilancia.<br>• El reconocimiento de los comités de vigilancia comunal en el marco de las TDC, deberán ser fortalecidos de manera articulada con el PNCBMCC.<br>• Se deberá priorizarse el reconocimiento de la vigilancia y control en las demás comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ANP | N° de capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado al Puesto de Vigilancia y Control Cunchuri en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | • Realizar el monitoreo respectivo, de las especies de peces y flora (Cumala), lo cual se recomienda realizar el monitoreo de población tanto de la especie de Paiche, y de la especie de Cumala ya que es de suma importancia conocer la cantidad de estos recursos y poder controlar su extracción.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR. NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ANP y ZA | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal del Puesto de Vigilancia y Control Cunchuri, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. Es preciso mencionar que este PVC no cuenta con internet y tienen que desplazarse hasta el distrito de Iparia (centro) para los envíos respectivos. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | En el sector de vigilancia y control Cunchuri existe una (01) comunidad nativa, Nuevo Ahuaypa que cuenta con su comité de vigilancia comunal reconocido por Resolución de Alcaldía del distrito de Iparía y estaría pendiente la capacitación | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Intermedio**<br>Comunidad Titulada y reconoce los límites con el RCES y su vecindad. | Sobre este sector de vigilancia y control no se ha recibido solicitud de acompañamiento en procesos de demarcación, georreferenciación de CC.NN. socias del Ecosira<br><br>Comunidad nativa que reconoce los límites del Área Natural Protegida y su Territorio Comunal . | |
| | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos | **RCES** | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque | **Intermedio**<br>Se cuenta con acuerdos de actividad menor para el manejo de recursos naturales al interior del ANP, pero hay otras actividades de aprovechamiento que requieren formalización para una mejor gestión del ANP. | En este sector se cuenta con otorgamiento de derechos: tres (03) acuerdos de actividad menor suscritos, que benefician a 03 familias a través del aprovechamiento de pastos naturales.<br><br>La población con derechos adquiridos necesita formalizar el usos y posesión de un espacio en el ANP, en donde desarrollan sus actividades de subsitencia:<br>- aprovechamiento maderable en plantaciones agroforestales (bolaina principalmente).<br>- Pesca | **Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>- Formalizar las actividades de aprovechamiento en plantaciones agroforestales al interior del ANP sobre las áreas con derechos adquiridos.<br>- Promover y formalizar el aprovechamiento de recursos no maderables de interés de la población (semillas, tintes naturales, ect)<br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación con la población con derechos adquiridos para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus cultivos agrícolas, y que esto sea validado con la finalidad de acceder a fondos y proyectos que les permita el buen manejo de sus cultivos agrícolas y otros, sujetos al cumplimiento de los compromisos establecidos. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | | N° de beneficiarios y beneficios | | - Aprovechamiento de productos no maderables (destinados principalmente para la producción de artesanía)<br>- Agricultura (principalmente plátano, yuca y cacao)<br><br>Existen plantaciones trabajadas bajo sistemas agroforestales y no agroforestales (bolaina principalmente, sobre áreas con derechos adquiridos. | **Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles.<br>**Realizar el diagnostico cualitativo y cuantitativo de los recursos con potencial** e interés de trabajo por parte la población, que permitan consolidar acuerdos comerciales.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea a fin a las actividades a la realidad de la zona, y bajo la firma de acuerdos de conservación. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br>Realizan aprovechamiento de recursos que requieren formalización y un adecuado manejo para asegurar los beneficios para las futuras generaciones. | En este sector se cuenta con un (01) acuerdo de conservación (CN. Flor de Ucayali).<br><br>Existe potencial de recursos naturales en la ZA, en áreas colindantes al ANP, con interés de aprovechamiento por parte la población, que necesita ser formalizada:<br>- aprovechamiento maderable en plantaciones agroforestales (bolaina principalmente).<br>- Aprovechamiento maderable forestal<br>- Pesca<br>- Aprovechamiento de productos no maderables (destinados principalmente para la producción de artesanía)<br>- Agricultura (principalmente plátano, yuca y cacao)<br><br>Existen plantaciones trabajadas bajo sistemas agroforestales y no agroforestales (bolaina principalmente). | **Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc)<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles.<br><br>**Realizar el diagnostico cualitativo y cuantitativo de los recursos con potencial** e interés de trabajo por parte la población.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles**.<br><br>**Promover la organización y reconocimiento de COLOVIPES**, teniendo como miembros y beneficiarios a la población de la ZA. Del ANP y de acceso directo a los cuerpos de agua con este potencial, quienes de manera ancestral vienen aprovechando y cuidado este recurso hídrico (peces). |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOCIO CULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de colaboración según Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Cunchuri actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas que a la fecha se viene trabajando los acuerdos de conservación (CN. Flor de Ucayali) gobiernos locales (Municipalidad de Masisea, Iparia, GOREU, COER, FEMA además representado con el comité de gestión de medio Ucayali ubicado en el distrito de Masisea.<br>Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparque del ANP y ECO-SIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Cunchuri ha obtenido un índice de participación de 0.44, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 14 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Intermedio**<br><br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>De 11 a 20 eventos realizados anualmente | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Intermedio**<br><br>Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | El ámbito de control de Cunchuri actualmente no cuenta con una radio local, la única manera de realizar actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP<br><br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 08 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad. Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de genero e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Cunchuri es de (4+3+3+3+3+3+2+3+3+3+3+2= 35): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 34.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | **NO DESEADO** | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | **DEFICIENTE** | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | **INTERMEDIO** | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | **OPTIMO** | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Cunchuri

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 24 actores el indicador es de 0,44 cuya calificación es buena. De los 24 actores registrados en el ámbito del ANP, el 83% (20 actores) está conformado por actores colaboradores, el 8% (2 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 8% (02 actor) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N° 35.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control cunchuri

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **2** | **8%** |
| N° de Actores Neutros | **2** | **8%** |
| N° de Actores Colaboradores | **20** | **83%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **24** | **100%** |

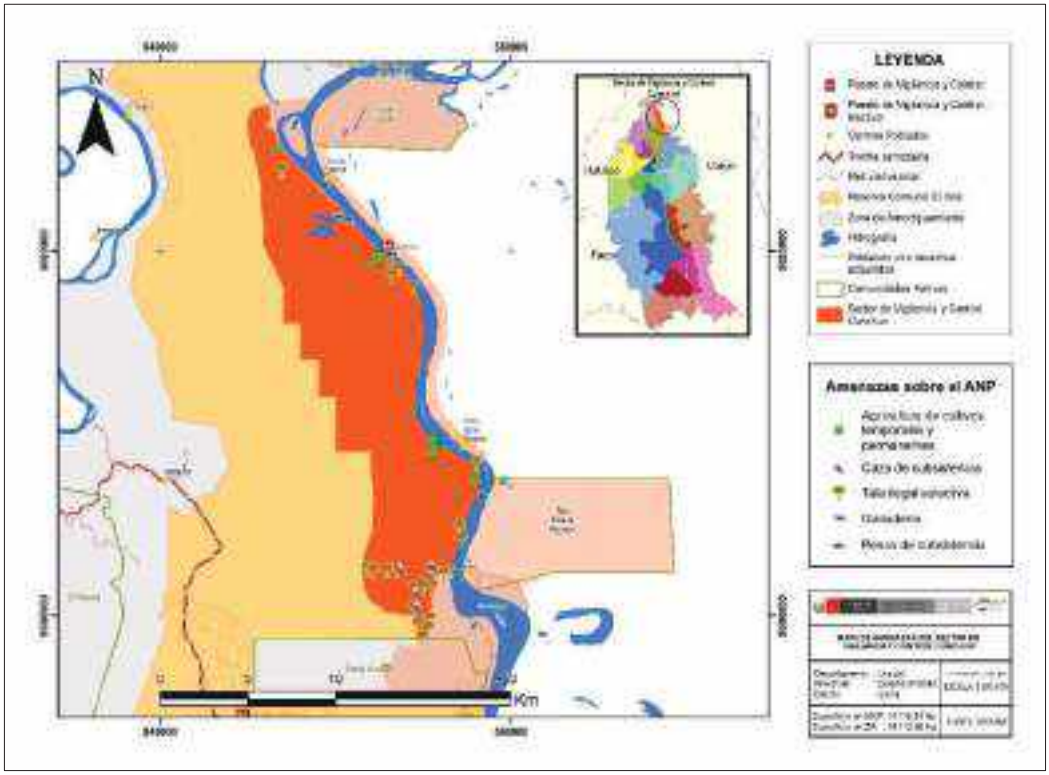
Ver detalle en el Cuadro N° 94 del ANEXO

### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Cunchuri

A continuación, se detallan las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 36.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Cunchuri

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Año de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Nuevo Ahuaypa | 2016 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 147-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) | No |




**Mapa N° 6.** Sector de vigilancia y Control Cunchuri

**Cuadro N° 37.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Cunchuri

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | Caserío | Cunchuri | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Flor de Ucayali | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 3 | CCNN. | Nuevo Ahuaypa | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 4 | CCNN. | San José de Pacache | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 5 | Caserío | Señor de los Milagros | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 6 | Caserío | Puerto Liberal | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 7 | Caserío | Valladolid | Cunchuri | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |

### 3.2.2. Sector de vigilancia y control Santa Cecilia

**Figura N° 15.** Puesto de vigilancia y control Santa Cecilia

**a) Objetivo**

Reducir el volumen de extracción forestal en el ámbito de control Santa Cecilia de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Reducir en un 25% el volumen de extracción forestal en el ámbito de control Santa Cecilia de la Reserva Comunal El Sira, en los próximos 05 años.

**c) Indicadores**

Pies tablares en volumen de recurso forestal extraído

Hectáreas coberturadas del ámbito de Santa Cecilia

**d) Línea Base**

134 282 pies tablares de producto forestal extraído

Sector ubicado en el departamento de Ucayali, provincia Coronel Portillo y distrito Iparia, en un ámbito de tipo A, cuenta con un PVC Santa Cecilia, en la que no se cuenta con presencia de personal guardaparque permanente. Este sector cuenta con una superficie de 42,664.14 ha en el ANP y 2,272.49 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Nueva Ahuaypa y los caseríos Santa Cecilia de Pacache, Jerusalén y Galilea. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde tres (03) rutas:

- **Ruta 01:** En temporada de vaciante, desde la ciudad de Pucallpa hasta el distrito de Tournavista, en camioneta, unas 02 horas aproximadamente, posterior a ello se cruza el río Pachitea, hasta el caserío Príncipe de Paz y en motocicleta hasta el caserío reliquias y se continua la trocha carrozable que une los distritos de Tournavista e Iparía (1.5 horas aproximadamente).
- **Ruta 02:** En temporada de creciente, desde la ciudad de Pucallpa hasta el PVC Cunchuri, unas 03 horas aproximadamente en rápido, posterior a ello con motor peque peque, hasta la quebrada Pacache, 01 hora aproximadamente.
- **Ruta 03:** Desde la ciudad de Pucallpa, hasta la C.N. Vista Alegre de Iparía, unas 05 horas aproximadas en rápido, posterior a ello se toma la trocha carrozable que une los distritos de Tournavista e Iparía, llegando al caserío santa Cecilia en un día, a través de caminata.

**e) Modalidad de intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 38.** Condición del Ámbito de Control Santa Cecilia

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | El ámbito de Control es menor o igual al 85% conservado.<br>X% ≤ 85% | El estado de conservación de ámbito de control es de 54.08%; 197 grillas afectadas de las 429 presentes en el ámbito.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Tala ilegal selectiva**: esta amenaza se da por el ingreso de pobladores aledaños (poblado de Valladolid) para extraer la especie forestal "Cumala", a través de la quebrada callejón de la muerte.<br>**Trocha carrozable:** Por otro lado, existe una trocha carrozable que une los distritos Tournavista e Iparía, el cual es un factor para la apertura de otras actividades por personas foráneas como: invasión por crecimiento demográfico, ganadería, agricultura de cultivos temporales, agricultura de cultivos permanentes y en los últimos años se viene identificando cultivos ilícitos. | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCS, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>• Se debe realizar aproximadamente setenta y dos (72) patrullajes rutinarios en este sector de vigilancia y control.<br>• Se deberá priorizar el reconocimiento de la vigilancia y control en las demás comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad<br>• Se deberá identificar los espacios apropiadas para la difusión de las actividades, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Se recomienda contar con GGVV de la especialidad de Comunicación (UNU y otras universidades nacionales).<br>• Se debe fomentar los acuerdos de conservación sobre sector de vigilancia y control. |
| | | | N° de capacitaciones | El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado al Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía y Sub Sede Tournavista realiza las acciones de vigilancia y control sobre el sector de vigilancia y control Santa Cecilia; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal del Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. Es preciso mencionar que este PVC no cuenta con internet y tienen que desplazarse hasta el distrito de Iparia (centro) para los envíos respectivos. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal | El ámbito de control Santa Cecilia no cuenta con comunidades nativas en su sector de vigilancia socias del Ecosira y por ende no cuenta con comités de vigilancia comunal | El personal de la Reserva Comunal EL Sira, realiza acompañamiento en las acciones de vigilancia con miembros de caserío como Valladolit, Jerusalén y Santa Cecilia | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | CCNN, CP, Caserío, no es reconocida, y no conoce los límites con el RCES y/o su vecindad. | El Caserío Santa Cecilia, no reconoce sus límites y realiza ampliaciones de fronteras al interior del ANP. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento).<br>Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | **RCES** | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No Deseado**<br><br>Existe población con derechos adquiridos al interior del ANP, que en su mayoría no reconocen el uso ancestral de los recursos naturales | En este sector no se cuenta con otorgamiento de derechos, ni acuerdos de conservación suscritos.<br><br>En el sector existe población mestiza con derechos adquiridos (Religión Israelita), desarrollando actividades agrícolas (cacao, yuca, arroz, maíz) y ganaderas que no son sostenibles, ya que deforestan de manera constante nuevas áreas para la continuidad a sus actividades; y otras como la crianza de aves de corral (gallinas, patos, gallinetas, pavos, cuy).<br><br>Existe potencial de recursos naturales (paisaje, forestal), con poco interés de aprovechamiento por parte la población, no se reconoce el valor ni beneficios de los recursos naturales, que necesita ser formalizada.<br><br>Existen áreas degradadas por la crianza de ganados, y otras por la actividad agrícola sin manejo.<br><br>Se carece de un ordenamiento territorial físico de las parcelas ocupadas al interior del ANP, el cual deja abierto las posibilidades para seguir ampliando el desarrollo de actividades no sostenibles, las mismas que se debe regular y ordenar para una mejor gestión del ANP. | **Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>- Promover y formalizar las actividades de aprovechamiento en plantaciones agroforestales al interior del ANP sobre las áreas con derechos adquiridos.<br>- Promover y formalizar el establecimiento de rodales semilleros, pudiendo significar una oportunidad para ser productores de plantones forestales.<br><br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación con la población con derechos adquiridos para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus actividades; y que esto sea validado con la finalidad de acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita el buen manejo de sus actividades productivas, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, producción de plantones forestales, manejo agrosilvopastoril, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles.<br><br>**Promover la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar mercados.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** para consolidar acciones conjuntas en apoyo a la población, generando actividades productivas sostenibles, bajo los lineamientos de acuerdos de conservación. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de colaboración según Mapa de actores | **Intermedio**<br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control<br><br>De 0.31 a 0.45 Regular colaboración de los actores estratégicos.. | En este espacio existe población con derechos adquiridos los mismos que por mucho tiempo vienen realizando actividades que generan impactos negativos por lo que la jefatura viene tomando acciones preventivas y correctivas, sin embargo, los conflictos permanecen.<br>Asimismo, se tiene la presencia de gobiernos locales (Iparia y Tournavista) con las cuales se firma acuerdos de cooperación donde asumen compromisos específicos para la conservación del ANP<br><br>Según mapa de actores del el Sector Santa Cecilia ha obtenido un índice de participación de 0.39 , lo que significa que existe un trabajo articulado regular con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 8 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Deficiente**<br><br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>.<br>De 6 a 10 eventos realizados | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control de Santa Cecilia actualmente no cuenta con una radio local, la única manera de realizar actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 06 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Santa Cecilia es de (1+3+3+2+1+1+1+3+2+2+3+2= 24): **Condición Deficiente**

**Cuadro N° 39.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | **NO DESEADO** | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | **DEFICIENTE** | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | **INTERMEDIO** | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | **OPTIMO** | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

**f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Santa Cecilia**

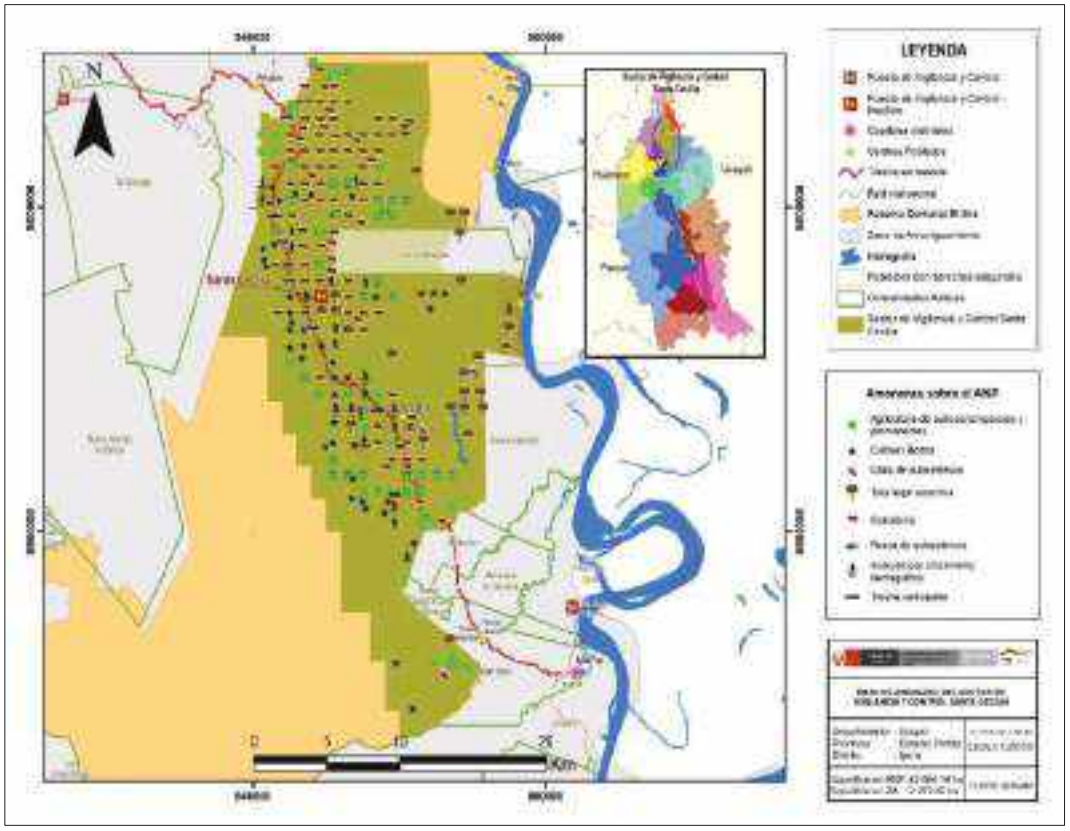
Según reporte 2020 se tiene alrededor de 19 actores el indicador es de 0,39 cuya calificación es REGULAR. De los 19 actores registrados en el ámbito del ANP, el 70% (14 actores) está conformado por actores colaboradores, el 20% (4 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 10% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N° 40.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Santa Cecilia

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | 2 | **10%** |
| N° de Actores Neutros | 4 | **20%** |
| N° de Actores Colaboradores | 14 | **70%** |
| Total de Actores Estratégicos | **19** | **100%** |

Ver detalle en el
Cuadro N° 95 del ANEXO

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.




**Mapa N° 7.** Sector de vigilancia y Control Santa Cecilia.

**Cuadro N°** 41**.** Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Santa Cecilia

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | Caserío | Galilea | Santa Cecilia | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 2 | Caserío | Jerusalén | Santa Cecilia | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Caserío | Santa Cecilia de Pacache | Santa Cecilia | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |

### 3.2.3. Sector de vigilancia y control Vista Alegre de Iparía

**Figura N° 16.** Actividades de capacitación a las mujeres artesanas de la CN. Atahualpa de Tabacoa

**a) Objetivo**

Erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretenda establecerse en el ámbito de control Vista Alegre de Iparía de la Reserva Comunal El Sira

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Vista Alegre de Iparía de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal en un periodo de 05 años

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Vista Alegre de Iparía

N° de eventos de actividades antrópicas identificadas.

**d) Línea Base**

13 295.96 hectáreas

Sector ubicado en el departamento de Ucayali, provincia Coronel Portillo, distrito Iparía, en el ámbito de tipo B, cuenta con el PVC Vista Alegre de Iparía, donde se cuenta con presencia de 02 guardaparques. Este sector cuenta con una superficie de 13,295.96 ha en el ANP y 84,582.93 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Nuevo Samaria, Bellavista, Nueva Esperanza de Tabacoa, Atahualpa de Tabacoa, Nuevo Perú, Vista Alegre de Iparía, Sharara, Puerto Nuevo, Dos de Mayo. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde el Puesto de Vigilancia y Control de Vista Alegre de Iparía en las siguientes rutas establecidas.

- **Ruta 01**: Se inicia desde el PVC de Vista Alegre de Iparía vía fluvial por el Rio Ucayali, hasta llegar a la Comunidad Nativa de Dos de Mayo, para esta ruta se utiliza un total de 3 galones de gasolina navegando un total de cuatro (4) horas, utilizando un bote de madera con motor peque peque luego continuando la ruta caminando por 3 horas hasta llegar al límite de la RCS.

- **Ruta 02:** Se inicia desde el PVC de Vista Alegre de Iparía navegando por el rio Ucayali, rio arriba un tiempo de tres (3) horas hasta llegar a la comunidad nativa de Puerto Nuevo y de ahí continuar caminando aproximadamente 5 horas hasta llegar al límite de la Reserva Comunal El Sira, consumiendo un total de 3 galones de gasolina.

- **Ruta 03:** Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía, navegando por el rio Ucayali, rio arriba por un tiempo de 3 horas hasta llegar a la comunidad nativa de Sharara consumiendo 3 galones de gasolina, y de ahí continuar el recorrido a pie por un tiempo aproximado de 4 horas hasta llegar al límite del ANP.

- **Ruta 04:** Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía, recorriendo vía terrestre con la ayuda de una motocicleta lineal pasando por la comunidad nativa de Nuevo Perú y finalizando el recorrido en motocicleta en el caserío de Hatum Rumi haciendo un total de 2 horas y a su vez consumiendo 1 galón de gasolina, posterior a eso el ingreso al interior del ANP es caminando por un tiempo de 30 minutos.

- **Ruta 05**: Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía, recorriendo vía terrestre con la ayuda de una motocicleta lineal pasando por la comunidad nativa de Nuevo Perú y finalizando el recorrido en motocicleta en el caserío de Nueva Islandia haciendo un total de 2 horas y a su vez consumiendo 1 galón de gasolina, posterior a eso el ingreso al interior del ANP es caminando por un tiempo de 2 horas.

- **Ruta 06:** Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía, recorriendo vía terrestre con la ayuda de una motocicleta lineal pasando por la comunidad nativa de Nuevo Perú y finalizando el recorrido en motocicleta en el caserío de Nueva Islandia haciendo un total de 2 horas y a su vez consumiendo 1 galón de gasolina, posterior a eso continuando la ruta a pie hasta llegar al caserío de Nueva Jerusalén.

- **Ruta 07:** Iniciando en el PVC de Vista Alegre de Iparía, navegando por el rio Ucayali hasta llegar a la boca de la quebrada Tabacoa, posterior se ingresa por la quebrada Tabacoa navegando por un tiempo de 1 hora hasta llegar a la Comunidad Nativa de Atahualpa de Tabacoa consumiendo dos galones de gasolina, para esto se utiliza un

bote de madera con motor peque peque, continuando la ruta se camina por un tiempo de 3 horas hasta llegar al límite de la RCS.

- **Ruta 08:** Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía navegando rio abajo por el rio Ucayali utilizando bote con motor peque peque hasta la boca de la quebrada Tabacoa y luego ingresando por esta quebrada hasta llegar a la Comunidad Nativa de Nueva Esperanza de Tabacoa haciendo un tiempo de 1 Hora y media, consumiendo 2 galones de Gasolina, y desde ahí se prosigue caminando por un tiempo de 4 horas hasta llegar al lindero de la RCS.

- **Ruta 09:** Iniciando desde el PVC de Vista Alegre de Iparía navegando por el río Ucayali con el uso de bote con motor peque peque utilizando 4 galones de gasolina, haciendo un tiempo de 5 Horas hasta llegar a la comunidad nativa de Nueva Samaria, y de ahí prosiguiendo la ruta a pie por un tiempo de 5 Horas hasta llegar al lindero de la RCES.

**e) Modalidad de Intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directo a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 42.** Condición del Ámbito de Control Vista Alegre de Iparía

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El estado de conservación del ámbito de control es de 100 %, con 132 grillas sin afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Tala Ilegal selectiva**: se da principalmente en época de creciente de quebradas ya que facilita su traslado al rio Ucayali para que su destino final sea la ciudad de Pucallpa.<br>**Cultivos ilícitos**: este cultivo se presenta todo el año ya que es un cultivo rustico ya que son resistentes a sequias como también lluvias intensas.<br>**Invasión por crecimiento demográfico:** los cuales se presenta principalmente en la trocha carrozable con el objetivo de abrir nuevas parcelas agrícolas al interior del ANP.<br>Agricultura de cultivos permanentes, principalmente el tema de cacao.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Las acciones de vigilancia y control se realizarán con el acompañamiento de los comités de vigilancia comunal.<br>• Se debe establecer un plan de trabajo en común con el PNCBMCC, y la comunidad nativa de Sharara, con el objetivo en común de mantener el estado de conservación de la Reserva Comunal El Sira, realizando acciones en conjunto con el comité de Vigilancia implementado por el PNCBMCC en el marco de los compromisos de la TDC y complementar los esfuerzos de vigilancia.<br>• El reconocimiento del comité de vigilancia comunal de la Comunidad Nativa de Sharara en el marco de las TDC, deberán ser fortalecidos de manera articulada con el PNCBMCC.<br>• Capacitar a los miembros del Comité de Vigilancia Comunal en el marco de un plan de capacitación para los vigilantes comunales.<br>• Se deberá priorizar la implementación de los comités de vigilancia comunal en las demás comunidades del ámbito de control, quienes ya fueron reconocidos por ECOSIRA, esta siguiente etapa de implementación.<br>• La intervención de la vigilancia comunal deberá realizarse en el marco del procedimiento de la estrategia.<br>• Se de realizar aproximadamente quince (15) patrullajes rutinarios en este sector de vigilancia y control.<br>• Se debe realizar el registro y seguimiento de aprovechamiento de productos no maderables al interior del ANP y su zona de amortiguamiento con el objetivo de conocer la intensidad de extracción y asegurar que este aprovechamiento sea sostenible.<br>• Realizar el monitoreo de población de fauna silvestre con el fin de conocer la cantidad de especies que existe al interior del ANP y su zona de amortiguamiento, como también conocer la fecha adecuada de aprovechamiento y establecer un cronograma de caza.<br>• Se deberá identificar los espacios apropiados para la difusión de las actividades, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Se recomienda contar con Guardaparques Voluntarios de la especialidad de Comunicación (UNU y otras universidades nacionales).<br>• La jefatura de la Reserva Comunal El Sira como también el ECOSIRA deben generar spots radiales con el objetivo de dar a conocer el objetivo de creación de esta ANP y generar conciencia en el manejo de recursos naturales, y la protección de la biodiversidad. |
| | | | Cantidad de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado al Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal del Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. Es preciso mencionar que este PVC no cuenta con internet y tienen que desplazarse hasta el distrito de Iparia (centro) para los envíos respectivos. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 09 Comunidades Nativas que existe en el Sector de Vigilancia Vista Alegre de Iparía, pertenecientes al ECOSIRA, 08 Comunidades Nativas Cuentan con Comités de Vigilancia Comunal, que en el año 2019 fueron capacitadas por el SERNANP y PNCBMCC. Estas CC.NN. con comités de Vigilancia Comunal son: Atahualpa de Tabacoa, Dos de Mayo, Nueva Esperanza de Tabacoa, Nuevo Perú, Nuevo Samaria, Puerto Nuevo, Sharara y Vista Alegre de Iparia. | • Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Se realizó 05 acciones de acompañamiento a campo, el cual se detalla:<br>En el año 2018 el equipo de la RCES colaboró y participó en visita la inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliación de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP dando, de las CC.NN. de Dos de Mayo, Nueva Esperanza de Tabacoa, Nuevo Samaria, Puerto Nuevo, Sharara; con los siguientes actores ECOSIRA, DRA – UCAYALI y PNUD-DCI. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br><br>Se cuenta con acuerdos conservación, para el manejo sostenibles de recursos naturales que permiten el desarrollo de productos artesanales, apoyando a la gestión del ANP. | En este sector se cuenta con un acuerdo de conservación con la comunidad nativa Atahualpa de Tabacoa, en marco a la actividad de artesanía.<br>Existe potencial de recursos naturales en la ZA, en áreas colindantes al ANP, con interés de aprovechamiento por parte la población, que necesita ser formalizada:<br>- aprovechamiento maderable en plantaciones agroforestales (bolaina principalmente).<br>- Aprovechamiento maderable forestal<br>- Pesca<br>- Aprovechamiento de productos no maderables (Sangre de grado, uña de gato y otros destinados a la producción de artesanía)<br>- Agricultura (principalmente plátano, yuca y cacao)<br>Crianza de animales de corral | **Promover la formalización ante la entidad competente**, para el aprovechamiento forestales, principalmente no maderable en las comunidades de la ZA, que sean de interés de la población. Ya que se cuenta con potencial de sangre de grado, uña de gato, cúrcuma, otros.<br><br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos y contar con un comercio justo.<br>La firma de un acuerdo de conservación les brinde un plus al momento de acceder a fondos concursables y proyectos que les permita el buen manejo y continuidad de sus actividades productivas, ya que esta sujeta al cumplimiento de los compromisos que contribuyen a la gestión y conservación del ANP.<br>Promover la inversión de fondos concursables, teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc)<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles.<br><br>**Realizar el diagnostico cualitativo y cuantitativo de los recursos con potencial** e interés de trabajo por parte la población, que permitan consolidar acuerdos comerciales.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea a fin a las actividades a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población).<br><br>**Promover la organización y reconocimiento de COLOVIPES**, teniendo como miembros y beneficiarios a la población de la ZA. Del ANP y de acceso directo a los cuerpos de agua con este potencial, quienes de manera ancestral vienen aprovechando y cuidado este recurso hídrico (peces). |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | | Valor de indicador de colaboración según Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Vista Alegre de Iparia actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas, a la fecha se viene trabajando los acuerdos de conservación (CN. Atahualpa de Tabacoa)y con las que se tiene firmado acuerdos conservación (Flor de Ucayali) con el gobierno local, instituciones educativas, y otras instituciones que pertenecen al CdG, las cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparque del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Vista Alegre de Iparia ha obtenido un índice de participación de 0.49, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 18 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ANP Y ZA | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Intermedio**<br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>De 11 a 20 eventos realizados anualmente | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ANP Y ZA | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se genera espacios de coordinación y en ocasiones se logra articular acciones<br><br>De 6 a 10 eventos realizados | Actualmente el ámbito de control de Vista Alegre de Iparia cuenta con una radio local de uso de la Municipalidad Distrital de Iparia, la JRCES y se utiliza para coordinar reuniones u otras actividades con las comunidades del ámbito, mas no tiene espacios radiales definidos en donde se fomente la conservación de RR.NN. y difundir las acciones que el personal guardaparque realiza en el ámbito de control.<br>Asimismo, vienen realizando actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios.<br>. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Durante el 2019 se ha realizado al menos 10 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | ANP Y ZA | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | • Se identifican los procesos y espacios para que se incorporen acciones fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| | | ANP Y ZA | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | • Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>• Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Vista Alegre de Iparía es de (4+3+3+3+4+2+2+3+3+2+3+2= 34): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 43.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

**f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía**

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 40 actores el indicador es de 0,49 cuya calificación es BUENA. De los 40 actores registrados en el ámbito del ANP, el 90% (36 actores) está conformado por actores colaboradores, el 5% (2 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 5% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

Cuadro N° 44. Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Vista Alegre de Iparía

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | 2 | **5%** |
| N° de Actores Neutros | 2 | **5%** |
| N° de Actores Colaboradores | 36 | **90%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **40** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 96 del ANEXO

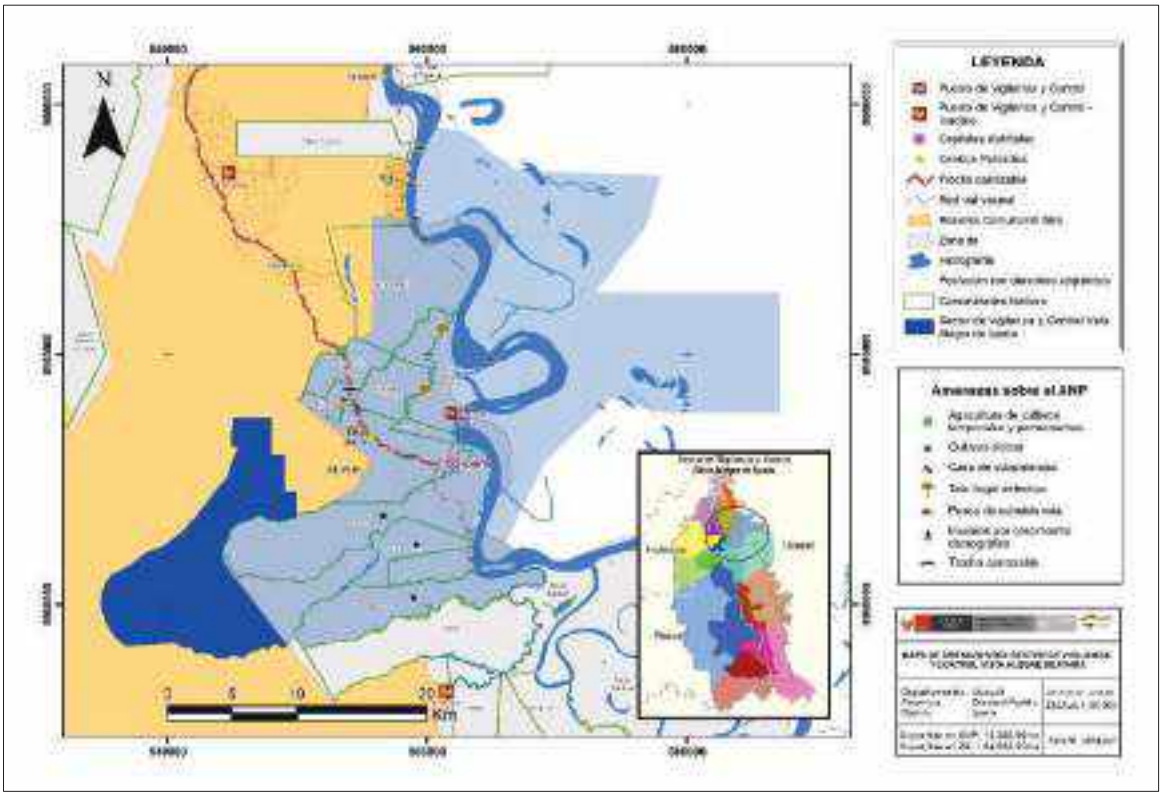
**g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía**

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

Cuadro N° 45. Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Año de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Atahualpa de Tabacoa | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 142-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) | SERNANP (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 002-2018-ECOSIRA-P | | |
| Dos de Mayo | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 145-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) SERNANP (2019) | SERNANP (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 005-2018-ECOSIRA-P | | |
| Nueva Esperanza de Tabacoa | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 146-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) SERNANP (2019) | SERNANP (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 006-2018-ECOSIRA-P | | |
| Nuevo Perú | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 008-2018-ECOSIRA-P | SERNANP (2019) | SERNANP (2019) |
| Nuevo Samaria | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 141-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) | No |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 009-2018-ECOSIRA-P | | |
| Puerto Nuevo | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 011-2018-ECOSIRA-P | SERNANP (2019) | SERNANP (2019) |
| Sharara | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 004-2018-ECOSIRA-P | PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2018) |
| Vista Alegre de Iparia | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 012-2018-ECOSIRA-P | No | SERNANP (2019) |

A continuación, se muestra el mapa del sector de vigilancia y control:




**Mapa N° 8**. Sector de vigilancia y Control Vista Alegre de Iparia

**Cuadro N° 46**. Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Atahualpa de Tabacoa | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Bellavista | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 3 | CCNN. | Dos de Mayo | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 4 | Caserío | Hatun Rumi | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 5 | CCNN. | Nueva Esperanza de Tabacoa | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 6 | Caserío | Nueva Islandia | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 7 | CCNN. | Nuevo Perú | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 8 | CCNN. | Nuevo Samaria | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 9 | CCNN. | Puerto Belén | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 10 | CCNN. | Puerto Grau | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 11 | CCNN. | Puerto Nuevo | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 12 | CCNN. | Roya | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 13 | CCNN. | San Luis de Cumancay | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 14 | CCNN. | Sharara | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 15 | CCNN. | Utucuro | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 16 | CCNN. | Vista Alegre de Iparia | Vista Alegre de Iparía | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |

### 3.2.4. Sector de vigilancia y control Amaquiria

**Figura N° 17.** Puesto de vigilancia y control Amaquiria

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Amaquiria de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Amaquiria de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal.

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Amaquiria

N° de informe del personal, de identificar actividades antrópicas en el ámbito de control Amaquiria.

% del estado de conservación.

**d) Línea Base**

39 025 hectáreas libres de actividad antrópica en el ámbito de control.

Sector ubicado en el departamento Ucayali – Provincia Coronel Portillo – Distrito Iparía, en el ámbito de tipo B, cuenta con PVC Amaquiría, en la que no se cuenta con presencia de guardaparques asignados. Este sector cuenta con una superficie de 39 025.28 ha en el ANP y 129883.45 ha en la ZA y se extiende hacia las CCNN Pijuayal, Amaquiría, Selva, Juancito, Nuevo San Juan y Nuevo Nazareth. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde el Puerto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía en tres (03) rutas establecidas:

- **Ruta 01:** Iniciando desde el PVC Vista Alegre de Iparia navegando por el rio Ucayali, rio arriba hasta la boca de la Quebrada Amaquiria, y de ahí ingresando hasta la comunidad nativa de Pijuayal y continuando a pie por un tiempo de 3 horas hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira. este recorrido se realiza en un tiempo de 7 horas utilizando bote con motor peque peque consumiendo 10 galones de gasolina.

- **Ruta 02:** desde el PVC de Vista Alegre de Iparia navegando por el rio Ucayali, Rio Arriba hasta llegar a la boca de la quebrada Amaquiria, y luego ingresando por esta quebrada hasta la C.N. de Amaquiria prosiguiendo la ruta caminando 30 minutos hasta la comunidad nativa de Selva y después haciendo un tiempo de 1 hora hasta llegar al lindero del ANP, este recorrido dura un total de 5 horas, consumiendo un total de 4 galones de gasolina.

- **Ruta 03:** desde el PVC de Vista Alegre de Iparía, navegando por el río Ucayali, río arriba hasta la quebrada Sipiría, haciendo un recorrido de 1 hora y media, utilizando bote con motor peque peque consumiendo 6 galones de gasolina.

**e) Modalidad de intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N°** 47. Condición del Ámbito de Control Amaquiria

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El ámbito de control cuenta con un estado de conservación de 100%, 389 grillas correspondientes al ámbito libre de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Agricultura de cultivos temporales y permanentes:** los comuneros lo realizan sobre sus territorios como maíz, plátano, cacao, entre otros.<br>**Ganadería:** especialmente ganado, con la finalidad de venderlos en la ciudad de Pucallpa, transportándolos por el Río Ucayali.<br>**Tala Ilegal selectiva:** extracción del recurso forestal maderable para ser comercializado en la ciudad de Pucallpa, transportados por el rio Ucayali, especies forestales como Cumala, Shihuahuaco, Quinilla entre otros.<br>**Cultivos ilícitos:** actividad que se viene desarrollando por personas foráneas en las comunidades nativas y el cual paulatinamente se viene solidificando.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM- PNCBMCC.<br>• Se desarrollarán alrededor de quince (15) patrullajes rutinarios con la participación de 3 comités de Vigilancia Comunal (CC.NN. de Juancito, Amaquiría y Pijuayal).<br>• Se deberá priorizar la implementación de los comités de vigilancia comunal en las demás comunidades del ámbito de control, quienes ya fueron reconocidos por ECOSIRA, esta siguiente etapa de implementación se tendría que desarrollar en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Capacitar a los miembros del comité de Vigilancia Comunal en el marco de un plan de capacitación para los vigilantes comunales.<br>• La intervención de la vigilancia comunal deberá realizarse en el marco del procedimiento de la estrategia<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| | | | N° Cantidad de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado al Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal del Puesto de Vigilancia y Control Vista Alegre de Iparía, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. Es preciso mencionar que este PVC no cuenta con internet y tienen que desplazarse hasta el distrito de Iparia (centro) para los envíos respectivos. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 05 Comunidades Nativas pertenecientes al ECOSIRA, las 04 cuentas con Comité de Vigilancia Comunal, de las cuales 01 le falta el reconocimiento, asimismo se encuentran implementados y capacitados por el SERNANP y PNCBMCC. Estos comités de vigilancia comunal son: Amaquiría, Juancito de Sipiría, Pijuayal y la Selva | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | En el año 2015 el equipo de la RCES colaboró y participó en visita la inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliación de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP dando, de las CC.NN. de La Selva Amaquiria y Pijuayal, apoyado por DEVIDA; del mismo modo en el año 2018 con la C.N. Juancito de Sipiria; con los siguientes actores: ECOSIRA, DRA – UCAYALI y PNUD-DCI. | |
| **ECONOMICO** | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br>Se tiene conocimiento del uso ancestral de los recursos, realizado por las comunidades nativas del sector, pero se requiere formalizar actividades en la ZA, que significan una amenaza constante para el ANP. | El sector cuenta con comunidades colindantes, en las que hay presencia de colonos mestizos, que realizan actividades de extracción forestal en el ANP, sin contar necesariamente con un plan de manejo, pobladores vienen haciendo aprovechamiento de recursos del bosque para subsistencia (Caza y pesca principalmente) y otros con fines comerciales como el aprovechamiento forestal maderable.<br><br>Además, en la zona se realizan las actividades de: artesanía, pesca de subsistencia, agricultura (cacao, plátano, yuca), requieren mayor soporte técnico y supervisión por parte las entidades competentes, y que realicen un aprovechamiento sostenible. | **Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación con la población con derechos adquiridos para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus cultivos agrícolas, y que esto sea validado con la finalidad de acceder a fondos y proyectos que les permita el buen manejo de sus cultivos agrícolas y otros, sujetos al cumplimiento de los compromisos establecidos.<br><br>**Promover la inversión de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc)<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles.<br>Siendo las actividades de aprovechamiento a impulsar sobre:<br>- Sangre de grado,<br>- Semillas forestales (rodal semillero),<br>- Instalación de plantaciones forestales con fines comerciales<br>- Reforestación en áreas degradadas.<br>- Artesanía<br>- Actividades agrícolas y crianza de animales de corral para subsistencia y seguridad alimentaria.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Promover la organización y reconocimiento de COLOVIPES**, teniendo como miembros y beneficiarios a la población de la ZA. Del ANP y de acceso directo a los cuerpos de agua con este potencial, quienes de manera ancestral vienen aprovechando y cuidado este recurso hídrico (peces). |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | ZA y ANP | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Amaquiria actualmente cuenta con articulación con el gobierno local, instituciones educativas, y otras instituciones que pertenecen al CdG, las cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guadaparques del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Amaquiría ha obtenido un índice de participación de 0.52, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 6 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Deficiente**<br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>.<br>De 6 a 10 eventos realizados | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ZA y ANP | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control Amaquiria cuenta con un PVC que dado las condiciones no cuenta con una señal radio local, la única manera de realizar actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 07 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades, en el marco de un plan de difusión elaborado por la jefatura, en horarios donde los pobladores estén sintonizando la radio, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Realizando spots radiales y hasta microprogramas en donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | ZA y ANP | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | ZA y ANP | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Amaquiría es de (4+3+3+3+4+2+2+3+2+2+3+2= 33): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 48.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Amaquiría

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 21 actores el indicador es de 0,57 cuya calificación es BUENA. De los 21 actores registrados en el ámbito del ANP, el 86% (18 actores) está conformado por actores colaboradores, el 5% (1 actor) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 10% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N° 49.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Amaquiría

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **2** | **10%** |
| N° de Actores Neutros | **1** | **5%** |
| N° de Actores Colaboradores | **18** | **86%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **21** | **100%** |

Ver detalle en el **Cuadro N°** 97 del ANEXO

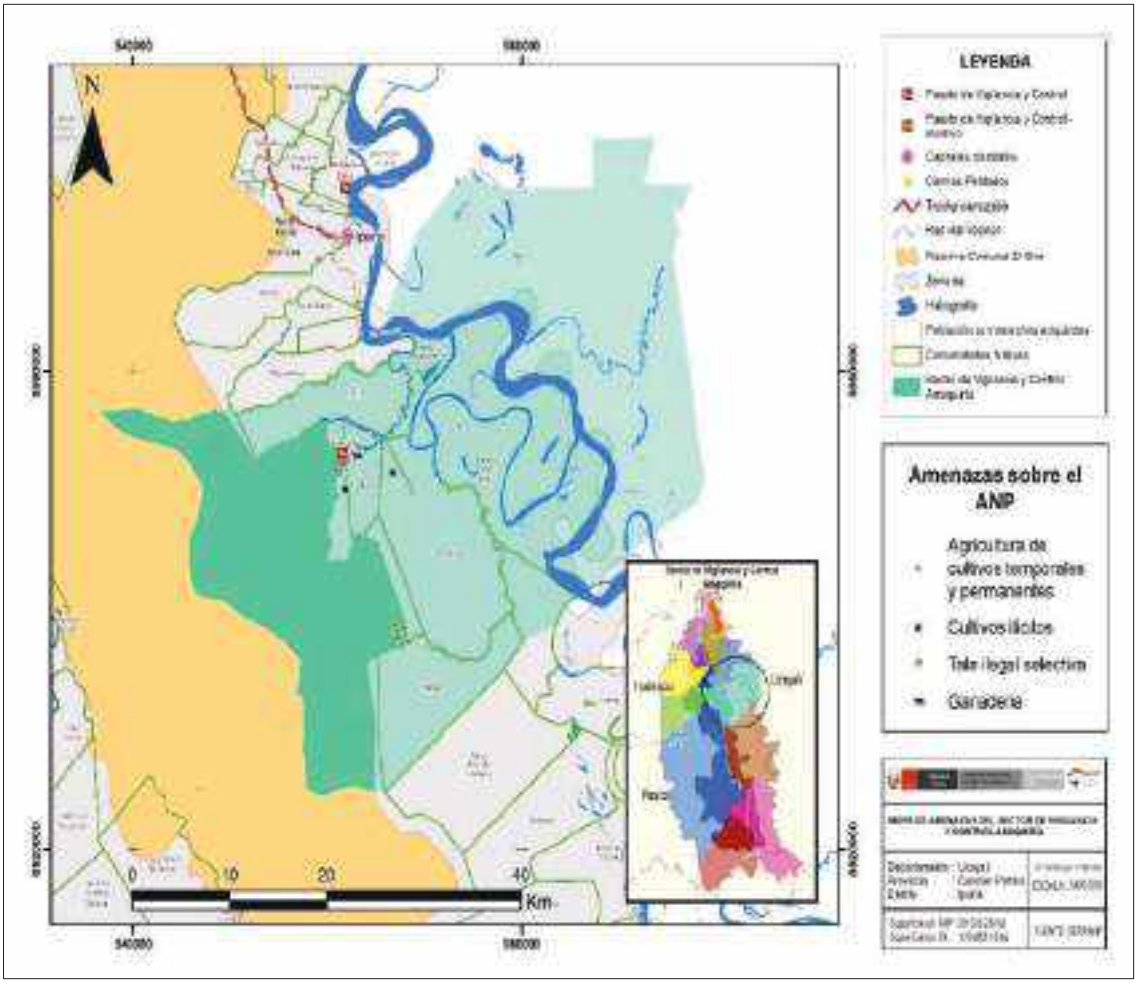
### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Amaquiría

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 50.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Amaquiría

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Amaquiría | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 144-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 003-2018-ECOSIRA-P | | |
| Juancito | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 007-2018-ECOSIRA-P | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| Pijuayal | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 143-2016-MDI | GIZ y Co-GAP (2014) SERNANP (2019) | SERNANP (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 010-2018-ECOSIRA-P | | |
| Selva | S/D | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) SERNANP (2019) | No |

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.




**Mapa N° 9.** Sector de vigilancia y Control Amaquiría

**Cuadro N° 51.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Amaquiría

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Amaquiría | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Caco Macaya | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 3 | CCNN. | Colonia Caco | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 4 | CCNN. | Juancito | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 5 | CCNN. | Nuevo Nazareth | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 6 | CCNN. | Nuevo San Juan | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 7 | CCNN. | Pijuayal | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 8 | CCNN. | Ramón Castilla | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 9 | CCNN. | Runuya | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 10 | CCNN. | San Luis | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 11 | CCNN. | Selva | Amaquiría | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |

### 3.2.5. Sector de vigilancia y control Fernando Sthal

**Figura N° 18.** Actividad de patrullaje en el Puesto de Vigilancia y Control Fernando Sthal

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Fernando Sthal de la Reserva Comunal El Sira

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Fernando Sthal de la Reserva Comunal El Sira, libre de actividades antrópicas.

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Fernando Sthal

N° de informe de actividades antrópicas ilegales identificados en el ámbito de control Fernando Sthal.

**d) Línea Base**

50 578 hectáreas libre de actividad antrópica en el ámbito de control.

Sector ubicado Departamento Ucayali - Provincia Atalaya - Distrito Tahuania, en el ámbito de tipo B, cuenta con PVC Fernando Sthal, en la que actualmente no se cuenta con la presencia de guardaparque asignado. Este sector cuenta con una superficie de 50,578.29 ha en el ANP y 177 572.17 ha en la ZA. Este sector está extendido hacia las CCNN Quipachari, Nuevo Paraíso, Fernando Stahl, Bajo Aruya, Alto Aruya, Sempaya, Santa Rosa de Runuya, Shima, Nueve de Octubre, Betijay y Fátima. Actualmente este sector cuanta con un PVC llamado Fernando Stahl, donde no hay personal destacado. La intervención en este ámbito de control, se lleva a partir de 05 rutas establecidas.

- **Ruta 01:** La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde el puesto de vigilancia Fernando Sthal a la comunidad de Quipachari haciendo un recorrido de (04 horas en pekepeke) por vía fluvial durante el patrullaje se consume 8 galones de gasolina con una duración de 4 días de patrullaje.

- **Ruta 02:** se lleva a cabo desde PV Fernando Sthal a la comunidad de Sempaya haciendo un recorrido de 03 horas mediante un bote y motor peke peke por transporte fluvial para ese recorrido se utiliza 5 galones de gasolina con una duración de tres días de patrullaje.

- **Ruta 03**: se lleva a cabo desde PV Fernando Sthal a la comunidad nativa Santa Rosa de Runuya haciendo recorrido de 08 horas mediante un bote y motor peque peque por vía fluvial durante ese recorrido se consume 10 galones de gasolina con una duración de 5 días de patrullaje.

- **Ruta 04**: Esta intervención en este ámbito de control se lleva a cabo desde el puesto de vigilancia Fernando Sthal a la comunidad de Alto Aruya mediante un bote y motor peke peke haciendo un recorrido de 03 horas, se consume 3 galones de gasolina, con una duración de 2 días de patrullaje así mismo también se realiza mediante vía terrestre desde Fernando Sthal hasta alto Aruya caminando a 3 horas.

- **Ruta 05**: esta intervención se realiza desde PVC Fernando Sthal hasta el rodal semillero por vía terrestre con un recorrido de 06 horas ida y vuelta, con una duración de 01 día.

**e) Modalidad de intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 52.** Condición del Ámbito de Control Fernando Sthal

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | ESTRATEGIA A IMPLEMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo** El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado. 96% ≤ X% ≤ 100% | El estado de conservación de del ámbito de control es de 100%; 503 grillas correspondientes al ámbito.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Tala Ilegal Selectiva:** extracción forestal con fines de comercialización desde las comunidades nativas, utilizando rutas fluviales como el río Ucayali, especies forestales como Quinilla, Quillabordon y otros.<br>**Cultivos Ilícitos:** actividad que se viene desarrollando por personas foráneas en las comunidades nativas y el cual paulatinamente se viene solidificando.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM- PNCBMCC.<br>• Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCS, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>• Se desarrollarán aproximadamente doce (12) patrullajes rutinarios con la participación de 6 comités de Vigilancia Comunal (Alto Aruya, Bajo Aruya, Fernando Sthall, Nuevo Paraíso, Quipachari y Quempitiari).<br>• Dar seguimiento a las actividades de las concesiones forestales, monitoreando el cumplimiento de las actividades establecidas en el Plan de Manejo, con el fin de que sus actividades no pongan en riesgo la integridad del ANP.<br>• Se deberá priorizar la implementación de los comités de vigilancia comunal en las demás comunidades del ámbito de control, quienes ya fueron reconocidos por ECOSIRA, esta siguiente etapa de implementación se tendría que desarrollar en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Capacitar a los miembros del comité de Vigilancia Comunal en el marco de un plan de capacitación para los vigilantes comunales.<br>• La intervención de la vigilancia comunal deberá realizarse en el marco del procedimiento de la estrategia<br>• Se deberá realizar un diagnóstico de los pobladores y la temporada y la cantidad que aprovechan, para posteriormente formalizar el aprovechamiento de los recursos a través de acuerdos de actividad menor y establecer con los usuarios acuerdos para la vigilancia y control.<br>• Hacer el seguimiento de los compromisos establecidos en el contrato de aprovechamiento ubicado en la C.N. Fernando Stahl.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio** El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Atalaya; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio** El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Atalaya, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio** Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 07 Comunidades Nativas pertenecientes al ECOSIRA, 06 cuentan con Comité de Vigilancia Comunal, asimismo se encuentran capacitados por el SERNANP. Estos comités de vigilancia comunal son: Santa Rosa de Runuya, Alto Aruya, Bajo Aruya, Fernando Sthal, Nuevo Paraíso y Sempaya | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | En el año 2015 el equipo de la RCES colaboró y participó en visita la inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliación de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP dando, de las CC.NN. de Santa Rosa de Runuya y Sempaya, apoyado por DEVIDA; del mismo modo en el año 2018 con la C.N. Quipachari, Nuevo Paraíso, Fernando Sthal y Bajo Aruya; con los siguientes actores: ECOSIRA, DRA – UCAYALI y PNUD-DCI. | |
| ECONOMICO | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento).<br>Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br><br>Se cuenta con un contrato de aprovechamiento de semillas forestales, pero es insuficiente los beneficios que genera. | El sector cuenta con un otorgamiento de derecho: Contrato N° 001-2016-SERNANP-DGANP-RCS, para el aprovechamiento de semillas forestales, en un área de manejo de 217.62, pero las actividades de aprovechamiento solo se realizaron cuando hubo el apoyo del proyecto PNIA 049. Siendo aún insuficiente los beneficios que generan.<br>No existe población asentada al interior del ANP. | **Articular y promover el desarrollo de investigación científica y aplicada**, que genere información prioritaria para conocer el estado de conservación del ANP y a su vez que permita el manejo de los recursos (ave huacharo).<br><br>Se puede promover e implementar actividades de turismo.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles. |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque | **Deficiente**<br><br>Existen actividades de aprovechamiento de recursos en los territorios comunales colindantes al ANP, que significan una amenaza para el ANP, por una mala implementación de sus planes de manejo. | Los pobladores vienen haciendo aprovechamiento de aves (huacharos) que realizan de manera permanente por pobladores de la zona, aun se cuenta con recursos naturales en la ZA que los pobladores aprovechan, como: productos maderables, no maderables; y realizan las actividades de: artesanía, pesca de subsistencia, agricultura (cacao, achiote, yuca), en su aprovechamiento forestal maderable, requieren mayor soporte técnico y supervisión por parte las entidades competentes, y que realicen un aprovechamiento sostenible. | **Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos y contar con un comercio justo. Siendo las actividades de aprovechamiento a impulsar sobre:<br>- Copaiba,<br>- Sangre de grado,<br>- Semillas forestales (rodal semillero),<br>- Instalación de plantaciones forestales con fines comerciales<br>- Reforestación.<br>- Artesanía<br>- Actividades agrícolas y crianza de animales de corral para subsistencia y seguridad alimentaria.<br>- Promover e implementar actividades de turismo. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | N° de beneficiarios y beneficios | | | **Promover la inversión de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc).<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea a fin a las actividades a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población). |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | ZA y ANP | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Fernando Sthal actualmente cuenta solo con articulación de las comunidades nativas aledañas, además representado con el comité de gestión de medio Ucayali ubicado en el distrito de Tahuania. Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA. Según mapa de actores del el Sector Fernando Sthal ha obtenido un índice de participación de 0.45, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 14 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Intermedio**<br><br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>De 11 a 20 eventos realizados anualmente | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ZA y ANP | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control Fernando Sthal cuenta con un PVC que dado las condiciones no cuenta con una señal radio local, la única manera de realizar actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP Durante el 2019 se ha realizado al menos 06 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades, en el marco de un plan de difusión elaborado por la jefatura, en horarios donde los pobladores estén sintonizando la radio, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Realizando spots radiales y hasta microprogramas en donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | ZA y ANP | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | ZA y ANP | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Fernando Sthal es de (4+3+3+3+4+3+2+3+3+2+3+2= 35): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 53.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

**f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Fernando Sthal**

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 38 actores el indicador es de 0,45 cuya calificación es BUENA. De los 38 actores registrados en el ámbito del ANP, el 68% (26 actores) está conformado por actores colaboradores, el 26% (10 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 5% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N°** 54. Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Fernando Sthal

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **2** | **5%** |
| N° de Actores Neutros | **10** | **26%** |
| N° de Actores Colaboradores | **26** | **68%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **38** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 98 del ANEXO

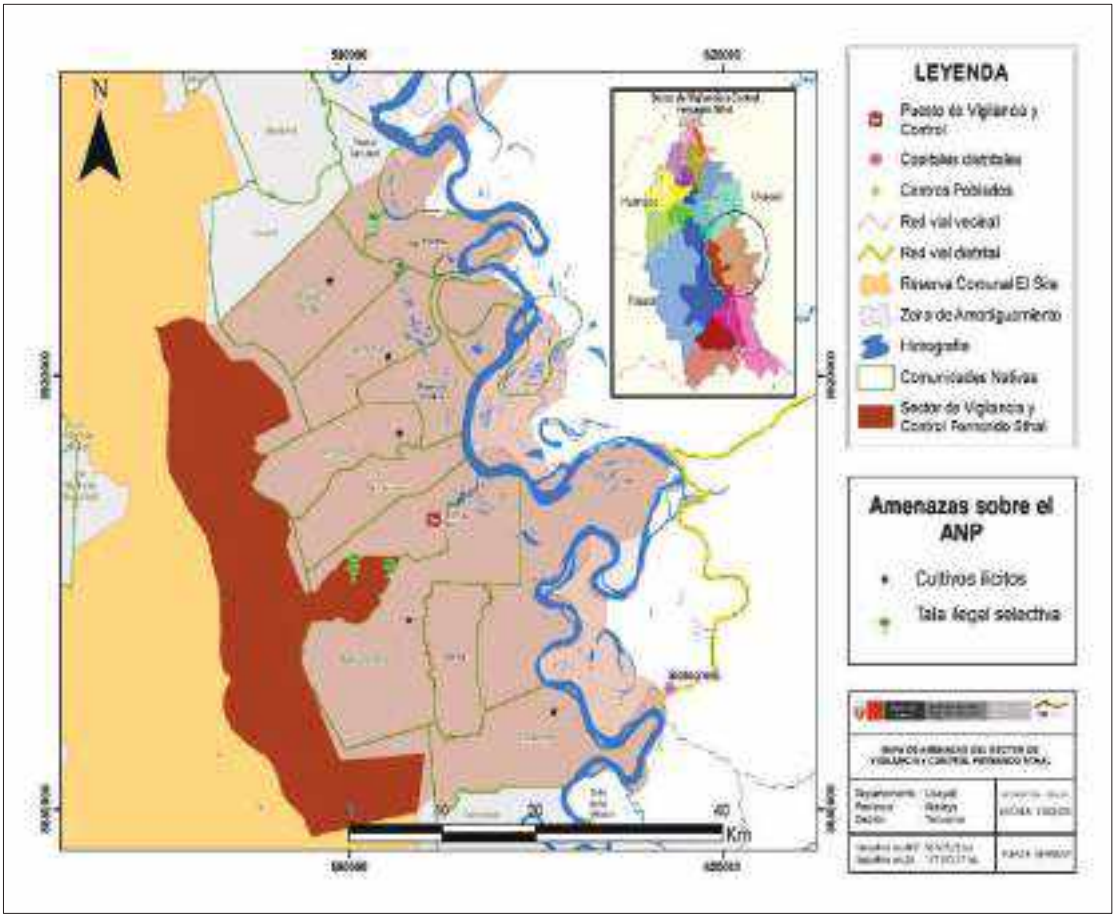
**g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Fernando Sthal**

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N°** 55. Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Fernando Sthal

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Alto Aruya | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 94-2016-ALC-MDT | No | SERNANP (2018) |
| Bajo Aruya | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 91-2016-ALC-MDT | No | SERNANP (2018) |
| Fernando Sthal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 93-2016-ALC-MDT | GIZ y Co-GAP (2014) SERNANP (2019) | SERNANP (2018) |
| Nuevo Paraíso | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 95-2016-ALC-MDT | No | SERNANP (2018) |
| Santa Rosa de Runuya | 2019 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | No | SERNANP (2019) |
| Sempaya | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 92-2016-ALC-MDT | No | SERNANP (2018) |

A continuación, se muestra el mapa del sector de vigilancia y control




**Mapa N° 10.** Sector de vigilancia y Control Fernando Sthal

**Cuadro N°** 56. Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Fernando Sthal

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Alto Aruya | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Bajo Aruya | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 3 | CCNN. | Betijay | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 4 | CCNN. | Fátima | Fernando Sthal | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 5 | CCNN. | Fernando Sthal | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 6 | CCNN. | Nueve de Octubre | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 7 | CCNN. | Nuevo Paraíso | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 8 | CCNN. | Quipachari | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 9 | CCNN. | Santa Clara | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 10 | CCNN. | Santa Rosa de Runuya | Fernando Sthal | Iparia | Coronel Portillo | Ucayali |
| 11 | CCNN. | Sempaya | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 12 | CCNN. | Shahuaya | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 13 | CCNN. | Shima | Fernando Sthal | Tahuania | Atalaya | Ucayali |

### 3.2.6. Sector de vigilancia y control Atalaya

**Figura N° 19.** Casa típica en el sector Atalaya

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Atalaya de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Atalaya de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal.

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Atalaya.

N° de informe de actividades antrópicas ilegales identificados en el ámbito de control Atalaya.

**d) Línea Base**

69 055 hectáreas libres de actividad antrópica

Sector ubicado Departamento Ucayali - Provincia Atalaya - Distrito Raymondi, en el ámbito de tipo B, cuenta con la Sub Sede Atalaya en la que se cuenta con presencia de 02 guardaparques asignados, este sector cuenta con una superficie de 69055.89 en el ANP y 163764.74 ha en la ZA. Este sector está extendido hacia las CCNN Shenontiari, Boca Cocani, Alto Cocani, Sheremashe, Nuevo Pozo, Pensylvania, Chicosa, Pandishari, Diobamba, Quempitiari. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde la Sub Sede Atalaya en 06 rutas establecidas.

- **Ruta 01:** Navegando por el rio Ucayali, hasta el varadero (puerto de Pandishari - 03 horas) en transporte rápido, desde allí caminando por una trocha por (02 horas) hasta llegar a la comunidad de Pandishari, seguidamente continuando por una trocha de he-

rradura hasta aproximando al límite de la Reserva Comunal por (03 horas), consumiendo un total de 23 galones de gasolina y 5 cojines de aceite 2T. Total recorrido de 04 días.

- **Ruta 02:** navegando por el rio Ucayali hasta la comunidad Nativa de Chicosa (03 horas) hasta la boca del rio Chicosa por vía fluvial en transporte rápido. - Desde allí continúa caminando hasta los límites del ANP (1 día). - consumiendo 20 galones de gasolina y 04 cojines de aceite 2T. Total de recorrido 4 días.
- **Ruta 03**: navegando por el rio Ucayali hasta la comunidad Nuevo Pozo (02.50 horas) en transporte rápido, desde allí caminando hasta el límite de la reserva comunal por (04 horas) consumiendo un total de 17 galones de gasolina y 3 cojines de aceite 2T. con un total de o4 días.
- **Ruta 04**: navegando por el rio Ucayali hasta la comunidad Sheremashe (02 horas) en transporte rápido, desde allí caminando hasta el límite de la reserva comunal por (04 horas) consumiendo un total de 15 galones de gasolina y 3 cojines de aceite 2T. con un total de o4 días.
- **Ruta 05**: navegando por el rio Ucayali hasta la comunidad Boca Cocani (02 horas) en transporte rápido, desde allí caminando hasta la comunidad de Alto Cocani (01), desde allí caminando hasta el límite de la reserva comunal por (03 horas) consumiendo un total de 12 galones de gasolina y 3 cojines de aceite 2T. con un total de 04 días.
- **Ruta 06**: navegando por el rio Ucayali en transporte rápido hasta el varadero (02 horas) (puerto principal de Shenontiari), de allí caminando a (02 horas) hasta llegar a la comunidad de Shenontiari. - siguiendo con el recorrido por una trocha de herradura llegando al límite de la reserva comunal por (03 horas) consumiendo un total de 10 galones de gasolina y 2 cojines de aceite 2T. con un total de 04 días.

En este sector no se identificó ninguna amenaza al interior del ANP/RCES. Pero sin embargo en zona de amortiguamiento existe actividades ilícitas y/o ilegales tales como: agricultura de cultivos temporales y permanentes, cultivos ilícitos, caza de subsistencia y tala ilegal; que más adelante sería un riesgo donde pudieran expandir la tala hacia el ANP. Se cuenta con vigilantes comunales en la CCNN de Pandishari, Chicosa, reconocidos por el PNCBMCC. Actualmente se vienen coordinaciones con el PNCBMCC para realizar una intervención articulada. Así como también se viene realizando actividades de vigilancia y control en este ámbito con el acompañamiento de los vigilantes de cada comunidad.

**e) Modalidad de intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 57.** Condición del Ámbito de Control Atalaya

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | ESTRATEGIA A IMPLEMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El estado de conservación del ámbito de control es de 99.85%, teniendo 01 grilla afectada de las 690 grillas que le corresponden al ámbito.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Tala Ilegal Selectiva:** extracción forestal con fines de comercialización desde las comunidades nativas, utilizando rutas fluviales como el río Ucayali, especies forestales como Quinilla, Quillabordon y otros.<br>**Cultivos Ilícitos:** actividad que se viene desarrollando por personas foráneas en las comunidades nativas y el cual paulatinamente se viene solidificando.<br>**Agricultura de cultivos temporales y permanentes:** comuneros realizan sembríos de cacao, cocona, plátano, maíz entre otros.<br>**Caza de Subsistencia:** principalmente majas, para el tema de su alimentación.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Capacitar a los miembros del comité de Vigilancia Comunal en lo que respecta al manejo de aparatos de navegación (GPS) y temas de la normativa en Áreas Naturales Protegidas para colabore con el personal guardaparque en temas de vigilancia del ANPS y al mismo tiempo se urge la reactivación del comité de vigilancia en la mayoría de las comunidades nativas.<br>• Deben desarrollar alrededor de seis (06) patrullajes rutinarios con la participación de los miembros de vigilancia comunal de las comunidades.<br>• Se deberá establecer un plan de trabajo con el PNCBMCC y la CCNN Pandishari y Chicosa, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control. En el marco de los compromisos de la TDC* la comunidad está comprometida a realizar 04 patrullajes anuales, ello con la finalidad de complementar los esfuerzos de vigilancia.<br>• El reconocimiento de los comités de vigilancia comunal en el marco de las TDC, deberán ser fortalecidos de manera articulada con el PNCBMCC.<br>• Se deberá priorizarse el reconocimiento de la vigilancia y control en las demás comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Una vez al año deberá realizarse un monitoreo del cumplimiento de compromisos por parte de las CCNN que realizan uso de los recursos, tanto en zona de amortiguamiento y al interior del ANP. las mismas que deberán ser regular y ordenar los usos realizados.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Se deberá identificar los espacios apropiadas para la difusión de las actividades, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Se recomienda contar con GGVV de la especialidad de Comunicación (UNU y otras universidades nacionales). |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Atalaya; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Atalaya, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 09 Comunidades Nativas pertenecientes al ECOSIRA, 09 cuentan con Comité de Vigilancia Comunal, 03 de ellas no se encuentran capacitadas y 01 no reconocida. Estos comités de vigilancia comunal son: Alto Cocani, Chicosa, Diobamba, Nuevo Pozo, Pandishari, Pensilvania, Quempitiari, Shenontiari, Sheremashe | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | En el año 2015 el equipo de la RCES colaboró y participó en visita la inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliación de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP dando, de las CC.NN. de Pandishari, Chicosa, Pensylvania, Nuevo Pozo y Sheremashe, apoyado por DEVIDA; del mismo modo en el año 2018 con las CC.NN. Quempitiari, Cocani y Diobamba; con los siguientes actores: ECOSIRA, DRA – UCAYALI y PNUD-DCI. | • Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| **ECONOMICO** | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br><br>El sector cuenta con proyectos e instituciones que viene desarrollando actividades productivas, así mismo en el sector existen potenciales aprovechamientos de productos como aceite de copaiba, artesanía tallados, uña de gato | En el sector la Municipalidad provincial de Atalaya viene promoviendo el proyecto "Plátano" en la zona de amortiguamiento del ANP, en los distritos Tahuania y Raimondi.<br><br>Así mismo el Programa Foncodes viene implementado el proyecto Crianza de aves menores, en la zona de amortiguamiento del ANP:<br><br>El Programa de Nacional de Conservación de Bosques, viene implementado actividades productivas de cacao en las comunidades Chicosa, Sheremashe, Tambishari.<br><br>En el Sector se realizan las actividades de artesanía y tallado de madera, para el cual utilizan los siguientes productos naturales:<br>- Hoja y corteza de la caoba.<br>- Bombonaje.<br>- Tamishi<br>- Cogollo de palmera<br>- Ramas de los arboles<br><br>Así mismo en el sector vienen haciendo aprovechamiento de la especie bolaina las comunidades sheremashe, Chicosa, Pensilvania de manera informal.<br><br>Además, en el sector se cuenta con bajo potencial de recursos en la ZA, lo que disminuye las amenazas al ANP. Se ha identificado potencial recurso turístico entre cataratas y quebrada de azufre, las comunidades del sector Quempitiari y Quipachari tienen identificado, arboles de copaiba para hacer aprovechamiento de aceite de copaiba, existe potencial de recursos naturales como uña de gato para su aprovechamiento | **Promover y articular mercados**, para promocionar los productos de artesanía y tallado que se vienen elaborando en el sector, asì mismo fortalecimiento de capacidades para mejor acabo de los productos.<br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos y contar con un comercio justo. Siendo las actividades de aprovechamiento a impulsar sobre:<br>- Instalación de plantaciones forestales con fines comerciales<br>- Artesanía<br>- Actividades agrícolas y crianza de animales de corral para subsistencia y seguridad alimentaria.<br>- Promover e implementar actividades de turismo.<br>**Promover la inversión de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc)<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Atalaya actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas, instituciones públicas (Universidad Nopoki, ALA, Gerencia de Pueblos indígenas GOREU, SOFFSA ATALAYA, privadas, organizaciones indígenas (URPIA) y otras que además están representado con el comité de gestión de ubicado en la provincia de Atalaya.<br>Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Atalaya ha obtenido un índice de participación de 0.50, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 14 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Intermedio**<br><br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión<br><br>De 11 a 20 eventos realizados anualmente | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Intermedio**<br><br>Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | El ámbito de control Atalaya cuenta con una Sub Sede que cuenta con señal de internet y periódicamente vienes generando material de difusión para subir a las redes sociales asimismo realizan actividades de difusión a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 10 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificaran los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control. |
| | | ZA Y ANP | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente** Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizará capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Atalaya es de (4+3+3+3+4+2+2+3+3+3+3+2=35): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 58.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Atalaya

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 39 actores el indicador es de 0,50 cuya calificación es BUENA. De los 39 actores registrados en el ámbito del ANP, el 72% (28 actores) está conformado por actores colaboradores, el 23% (9 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 5% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N°** 59. Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Atalaya

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **2** | **5%** |
| N° de Actores Neutros | **9** | **23%** |
| N° de Actores Colaboradores | **28** | **72%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **39** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 99 del ANEXO

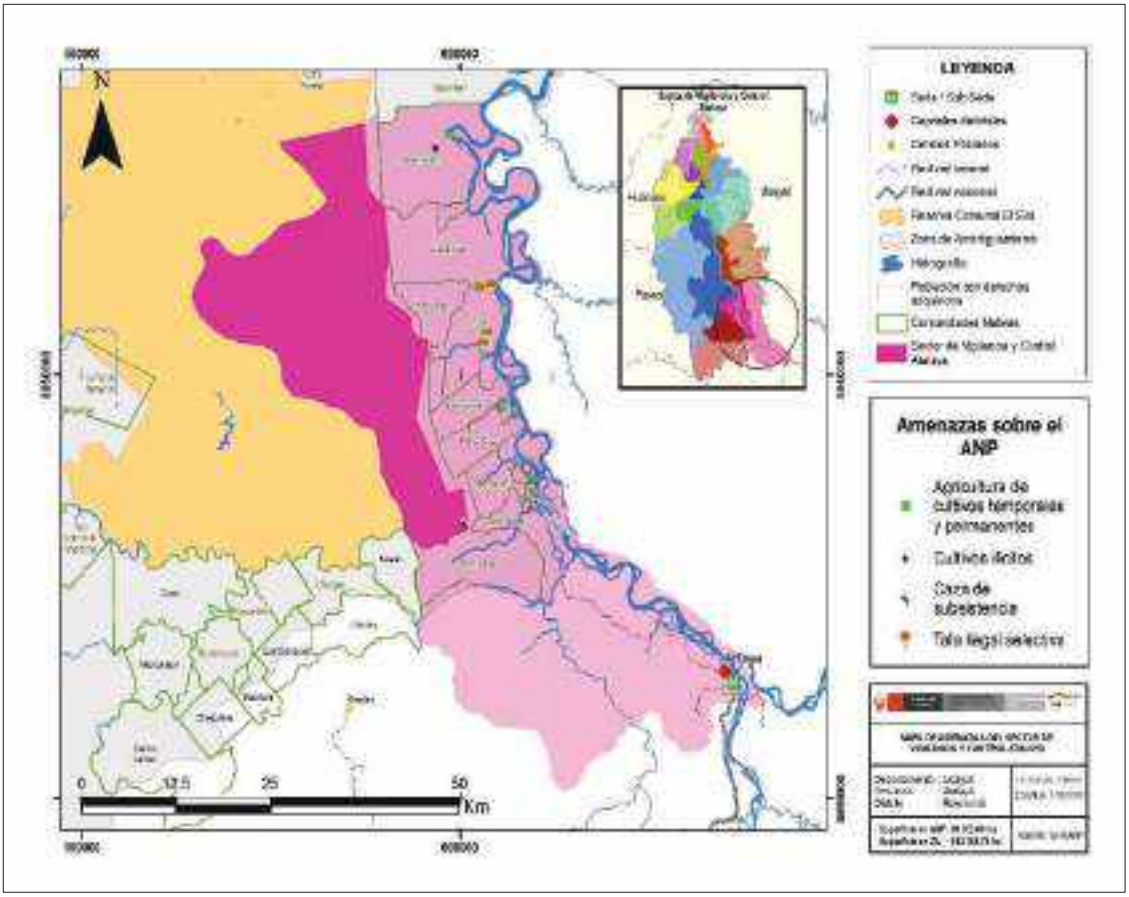
### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Atalaya

A continuación, se detallan las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 60.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Atalaya

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Alto Cocani | 2014 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) | No |
| Chicosa | 2018 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014)<br>PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2018)<br>SERNANP (2019) |
| Diobamba | 2014 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) | SERNANP (2019) |
| Nuevo Pozo | 2014 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) | SERNANP (2019) |
| Pandishari | 2017 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014)<br>PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019)<br>SERNANP (2018) |
| Pensylvania | 2014 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) | No |
| Quempitiari | 2019 | No | No | No | SERNANP (2019) |
| Shenontiari | 2014 | No | No | GIZ y Co-GAP (2014) | No |
| Sheremashe | 2018 | No | No | PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2019)<br>SERNANP (2019) |

A continuación, se muestra el mapa del sector de vigilancia y control Atalaya




**Mapa N° 11.** Sector de vigilancia y Control Atalaya

**Cuadro N°** 61. Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Atalaya

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Alto Cocani | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Boca Cocani | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 3 | CCNN. | Centro Selva Corintoni | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 4 | CCNN. | Centro Selva Tzipani | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 5 | CCNN. | Chicosa | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 6 | CCNN. | Diobamba | Atalaya | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 7 | CCNN. | Nuevo Pozo | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 8 | CCNN. | Pandishari | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 9 | CCNN. | Pensylvania | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 10 | CCNN. | Quempitiari | Atalaya | Tahuania | Atalaya | Ucayali |
| 11 | CCNN. | Ramón Castilla | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 12 | CCNN. | Shenontiari | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 13 | CCNN. | Sheremashe | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 14 | CCNN. | Unini | Atalaya | Raymondi | Atalaya | Ucayali |

### 3.2.7. Sector de vigilancia y control Gran Pajonal

**Figura N° 20.** Actividad de diagnóstico para la implementación del proyecto de mejoramiento de la cadena de Café Agroforestal en el sector Gran Pajonal

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Gran Pajonal de la Reserva Comunal El Sira

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Gran Pajonal de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal.

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Gran Pajonal

N° de informe de actividades antrópicas ilegales identificados en el ámbito de control Gran Pajonal

**d) Línea Base**

75 923 hectáreas del ámbito de control Gran Pajonal sin actividad antrópica ilegal

Sector ubicado en el departamento de Ucayali, provincia de Atalaya, distrito de Raymondi y departamento de Pasco, provincia de Oxapampa, distrito de Puerto Bermúdez, en el ámbito de tipo B, sobre este sector hace vigilancia el personal asignado en la sub sede Atalaya, este sector cuenta con una superficie de 75 923.33 ha en el ANP y 136 215.47 ha en la ZA. Este sector está extendido hacia las CCNN Kipashi, Catoteni, Chengnari, Tziaventeni, Shumahuani, Mapitziviari, Oway, Quemporiquishi. La intervención en este ámbito de control se lleva a cabo desde la Sub Sede Atalaya, en las siguientes rutas:

- **Ruta 01:** desde la Sub Sede Atalaya por vía terrestre unas seis (06) horas en motocicleta, hasta la comunidad nativa de Chengari, y posteriormente a Kipashi, y de esta manera llegando a interior del ANP/RCS (04 horas), consumiendo 08 galones de gasolina, con un total de 05 días.

- **Ruta 02:** desde la sub sede Atalaya, vía terrestre hasta la C.N. Kirahuanero, unas (06) horas aproximadamente en motocicleta, posterior a ello a la comunidad de Tziaventeni por vía terrestre utilizando motocicleta (03 horas), y de allí con dirección al ANP, en una trocha de herradura llegando al límite del ANP/RCS en (01hora) consumiendo 08 galones de gasolina, con un total de 02 días.

- **Ruta 03:** desde la sub sede Atalaya, utilizando motocicleta (09 horas), llegando a la comunidad de Shumahuani, desde allí se camina hasta llegar a la comunidad de Oway (04), continuando por una trocha llegando cerca al límite del ANP/RCS (05 horas), consumiendo 03 galones de gasolina, y con un total de 03 días de patrullaje.

Las CC. NN en la actualidad realizan el aprovechamiento de recursos naturales no maderables al interior del ANP como son (plantas medicinales, sogas o bejucos, hojas de palmeras, pona, entre otros) como también realizan la caza para subsistencia aprovechando principalmente las especies de majas, sajino y venado entre otras. En este sector existe una fuerte presión por las amenazas en la zona de amortiguamiento, tales como:

- Agricultura de cultivos temporales y permanentes
- Ganadería
- Pesca de Subsistencia

Se realizan coordinaciones y acciones conjuntas con instituciones y organizaciones indígenas (OAGP) vinculadas a mantener el estado de conservación del ámbito de control.

**e) Modalidad de intervención principal:**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directo a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 62.** Condición del Ámbito de Control Gran Pajonal

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | ESTRATEGIA A IMPLEMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El Estado de Conservación del ámbito de control es de 100%, 755 grillas correspondientes al ámbito libre de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Agricultura de cultivos temporales y permanentes:** realizan siembra de maíz, yuca, plátano, café y otros.<br>**Ganadería:** principalmente ganado, para consumo y comercialización.<br>**Pesca de Subsistencia:** especies de anchoveta, bagre, sábalo, shiba, entre otros para el consumo.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM-PNCBMCC.<br>• Capacitar a los miembros de rondas campesinas y nativas, en lo que respecta al manejo de aparatos de navegación (GPS) y temas de la normativa en Áreas Naturales Protegidas para que colabore con el personal guardaparque en temas de vigilancia del ANPS y al mismo tiempo se urge la reactivación del comité de vigilancia en la mayoría de las comunidades nativas.<br>• Se debe de realizar veinticuatro (24) patrullajes rutinarios con la participación de los miembros de rondas campesinas y nativas.<br>• Se deberá establecer un plan de trabajo con la CCNN Catoteni, Quirahuanero, Chengari, Tziaventeni, y Oway, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control.<br>• Se deberá priorizarse el reconocimiento de la vigilancia y control en las demás comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Se debe realizar el registro (personas) y seguimiento de aprovechamiento de productos no maderables al interior del ANP y su zona de amortiguamiento con el objetivo de conocer la intensidad de extracción y asegurar que este aprovechamiento sea sostenible<br>• Se deberá realizarse un monitoreo del cumplimiento de compromisos por parte de las CCNN que realizan uso de los recursos, las mismas que deberán ser regular y ordenar los usos realizados.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo. |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Atalaya; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Atalaya, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal | **Deficiente**<br>No existe comité de vigilancia comunal en el sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | En el ámbito de control no se tiene conformado comités de vigilancia comunal pertenecientes al ECOSIRA, pero en muchas oportunidades son los comuneros que hacen acompañamiento en las acciones de vigilancia; comuneros de la C.N. Catoteni. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Las Comunidades Nativas pertenecientes al ECOSIRA se encuentran tituladas e inscritas en R.P; en el 2017 y 2018 se colaboró y participó en la visita inspectiva para la titulación de 03 CC.NN. a través del PTRT3 GOREPASCO (OWAY, San Miguel del Sira y Pachacamac) | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br><br>Se cuenta con acuerdos de conservación en la ZA, suscritas en marco al Microcapital del ECOSIRA, para el manejo sostenibles de recursos naturales que permiten el desarrollo de las comunidades, apoyando a la gestión del ANP.<br><br>Las actividades se realizan en la ZA, disminuyendo la amenaza para el ANP. | En el sector se cuenta con dos (02) acuerdos de conservación, suscritas con las comunidades nativas Catoteni y Chengari, como estrategia para fortalecer la gestión participativa, promoviendo una alianza basada en compromisos y beneficios comunes.<br><br>En este sector se viene desarrollando actividades productivas sobre 80 ha de café en las dos (02) comunidades nativas con acuerdos de conservación, socias del ECOSIRA (Catoteni y Chengari), beneficiando a 77 productores, teniendo por finalidad fortaleciendo sus capacidades para un manejo sostenible y resiliente al cambio climático, mejorando sus sistemas productivos de café con nuevas tecnologías de manejo en cosecha y post cosecha, aumentando un 25% de su productividad, mediante las siguientes actividades:<br>- Capacitar en manejo integrado de fincas de café, con manejo eficiente y sostenible en base a un paquete tecnológico, que incluye buenas prácticas de manejo de las plantaciones de café (cosecha, post cosecha y control de calidad para el café).<br>- Asistencia técnica y mantenimiento de plantaciones en sistemas agroforestales con cultivos de café.<br>- Equipamiento básico de post cosecha para el café.<br>- Intercambio de experiencias a zonas cafetaleras exitosas.<br>- Apoyo y asistencia técnica para comercializar sus productos con mayor rentabilidad.<br>- Fortalecer capacidades organizacionales y empresariales para el desarrollo de la cadena de valor de café.<br><br>Existe bajo potencial de recursos naturales en la ZA, que sirvan como suministro a la población, accediendo al interior del ANP para Caza eventual principalmente.<br>Las principales actividades que se realiza en la ZA es:<br>- aprovechamiento forestal maderable (sin formalizar).<br>- Pesca<br>- Agricultura (Café, yuca, piña, cacao)<br>- Ganadería<br>- Crianza de animales de corral | **Articular y promover el desarrollo de investigación científica y aplicada**, que permita conocer los servicios ecosistémicos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población<br><br>**Articulación para oportunidades de negocio.**<br>- Consolidación de un negocio sostenible<br>- Explorar y consolidar nuevos mercados.<br><br>**Promover la formalización ante la entidad competente**, para el aprovechamiento forestal no maderables (sangre de grado, copaiba, metohuayo) en la ZA, que sean de interés de la población.<br><br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos con un comercio justo.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales en la ZA: forestales maderables y no maderables, reforestación de áreas degradadas, manejo de plantaciones forestales, manejo agrosilvopastoril, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles.<br><br>**Realizar el diagnostico cualitativo y cuantitativo de los recursos con potencial** e interés de trabajo por parte la población, que permitan consolidar acuerdos comerciales.<br>**Promover el desarrollo de investigación científica y aplicada**, que permita contar con insumos para los planes de manejo de productos no maderables y otros servicios ecosistémicos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población.<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afín a las actividades a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el ma- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | nejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población).<br><br>**Fortalecer la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar sus actividades productivas y mercados. |
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control y se articulan acciones<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Gran Pajonal actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas y con las que se tiene firmado acuerdos conservación (CHENGARI Y CATOTENI) donde existe compromisos para la conservación del ANP, asimismo se cuenta con instituciones públicas (autoridades de Oventeni, juez de paz, centro de salud, privadas (asociación de cafetaleros), organizaciones indígenas (OAGP) y otras que además están representado con el comité de gestión.<br>Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Gran Pajonal ha obtenido un índice de participación de 0.46 lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 08 acciones conjuntas | h) Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>i) Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Deficiente**<br><br>Se genera espacios de coordinación y en ocasiones se logra articular acciones<br><br>De 6 a 10 eventos realizados | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control Gran Pajonal no cuenta con PVC sin embargo se realiza la difusión a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 054 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | h) Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>i) Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificaran los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Gran Pajonal es de (4+3+3+2+4+2+2+3+2+2+3+2= 32): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 63.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | **NO DESEADO** | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | **DEFICIENTE** | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | **INTERMEDIO** | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | **OPTIMO** | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Gran Pajonal

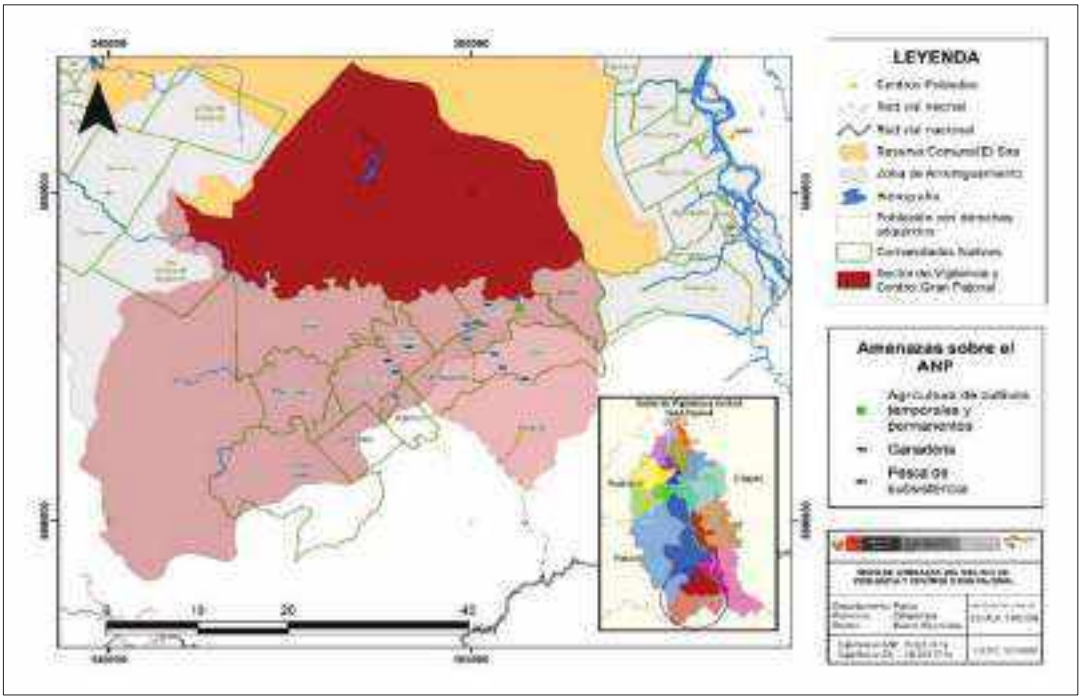
Según reporte 2020 se tiene alrededor de 35 actores el indicador es de 0,46 cuya calificación es BUENA. De los 34 actores registrados en el ámbito del ANP, el 71% (24 actores) está conformado por actores colaboradores, el 26% (9 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 3% (01 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N°** 64. Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Gran Pajonal

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **1** | **3%** |
| N° de Actores Neutros | **9** | **26%** |
| N° de Actores Colaboradores | **24** | **71%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **34** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 100 del ANEXO

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector




**Mapa N° 12.** Sector de vigilancia y Control Gran Pajonal

**Cuadro N°** 65. Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Gran Pajonal

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Catoteni | Gran Pajonal | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 2 | CCNN. | Centro Janteni | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 3 | CCNN. | Chengari | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 4 | CCNN. | Chequitavo | Gran Pajonal | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 5 | CCNN. | Kipashi | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 6 | CCNN. | Majontoni | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 7 | CCNN. | Mapitziviari | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 8 | CCNN. | Oway | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 9 | Centro Poblado | Oventeni | Gran Pajonal | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 10 | CCNN. | Paratoshari | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 11 | CCNN. | Quemporiquishi | Gran Pajonal | Raymondi | Atalaya | Ucayali |
| 12 | CCNN. | Shumahuani | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 13 | CCNN. | Tziaventeni | Gran Pajonal | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |

### 3.2.8. Sector de vigilancia y control Pichis

**Figura N° 21.** Actividad de aprovechamiento se shiringa en el sector pichis

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Pichis de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Mantener sin actividad antrópica ilegal el ámbito de control Pichis de la Reserva Comunal El Sira

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Pichis

N° de informe de actividades antrópicas identificadas en el ámbito de control Pichis

**d) Línea Base**

214 695 hectáreas conservadas.

Sector ubicado en el departamento de Pasco, provincia Oxapampa, distrito de Constitución, en el ámbito de tipo B (Ingresos por el Río apurucayali, chinchihuani, anacayali y neguache), cuenta con la Sub Sede Puerto Bermúdez, en la que se cuenta con presencia de 02 guardaparques asignados. Este sector cuenta con una superficie de 214,699.62 ha en el ANP y 367,421.07 ha en la ZA. Este sector está extendido hacia las CCNN Selva de Oro, San Luis de Chinchihuani, Puerto Nuevo de Opokiari, San Martín de Apurucayali Platanillo de Getarine, Divisoria, Alto Sungaroyali, Shirarine, El Solitario, Betania, Madre de Dios, San Alejandro, Loreto, Guacamayo de Neguache, Saniveni, La Paz de Pucharine, Kempitiari, Camisea, Monterrico de Opokiari, Belén, San Fernando de Machuriani, Buena Ventura, Dinamarca,

La Paz de Getarine, La Perla de Anangari, San Carlos de Neguachi. La intervención en este ámbito de control, se lleva a cabo desde la subsede Bermúdez en 05 rutas establecidas.

- **Ruta 01:** Iniciando desde la Sub Sede de Puerto Bermúdez por la sub Cuenca de Apurucayali navegando rio abajo hasta llegar a la boca de la quebrada chinchihuani, continuando hasta la CC.NN. Puerto Davis, haciendo un total de 9 horas con fuera de borda consumiendo 25 galones de gasolina, este primer día pernoctando en la CC.NN. Puerto Davis hasta la CC.NN. Selva de Oro en motor pequepeque por 13 horas más y consumiendo 30 galones de gasolina y de ahí se proseguí la ruta a pie 24 horas hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

- **Ruta 02:** Iniciando de la quebrada chinchihuani, hasta la comunidad nativa de 8 yernos, haciendo un total de 3 horas con peque peque consumiendo 4.5 galones de gasolina, y de ahí se proseguí la ruta a pie 12 horas hasta la CC.NN. San Martin de apurucayali de ahí continuando la ruta a pie 7 horas hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

- **Ruta 03**: Iniciando desde la Sub Sede de Puerto Bermúdez, hasta la sub Cuenca de Anacayali, ingresado a la quebrada Shirarini, hasta la CC.NN. El Solitario por aproximadamente 8 horas navegando con fuera de borda consumiendo un total de 30 galones de gasolina prosiguiendo la ruta, caminando por un tiempo de 15 minutos hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

- **Ruta 04:** Iniciando de la boca Shirarini, hasta la CC.NN. Madre de dios, por aproximadamente 6 horas navegando con fuera de borda consumiendo un total de 20 galones de gasolina prosiguiendo la ruta, caminando por un tiempo de 13 horas hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

- **Ruta 05:** Iniciando desde la Sub Sede de Puerto Bermúdez, hasta la sub Cuenca de Neguachi, hasta llegar al varadero cangaraio, por aproximadamente 6 horas navegando con fuera de borda consumiendo un total de 20 galones de gasolina prosiguiendo la ruta, caminando por un tiempo de 12 horas hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

**e) Modalidad de intervención**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 66.** Condición del Ámbito de Control Pichis

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | ESTRATEGIA A IMPLEMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El Estado de Conservación del ámbito es de 100%; 2161 grillas correspondientes al ámbito libres de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Minería Ilegal:** sobre la cuenca del Apurucayali, minería ilegal aurífera aluvial, a través de traca.<br>**Cultivos ilícitos:** se comienza a posesionar por personas foráneas sobre las comunidades nativas pertenecientes al sector de vigilancia.<br>**Agricultura de cultivos temporales y permanentes:** siembra de maíz, yuca, plátano, pituca entre otros.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El | • Sobrevuelo desde Pucallpa, coberturando las cuatro (04) sub cuencas en donde existan las amenazas, se debe de considerar la invitación de la FEMA, DGFFS, CORAH, PNP.<br>• Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC para el verificar las alertas tempranas.<br>• Establecimiento de estrategias en cuanto a la participación del comité de vigilancia y control.<br>• Se debe realizar cuarenta y ocho (48) patrullajes rutinarios con la participación de comités de Vigilancia Comunal.<br>• Identificación y sensibilización de pobladores de las comunidades nativas que se comprometan en el tema de vigilancia y control apoyando con la organización de comités de Vigilancia Comunal.<br>• Capacitación e implementación mínima de los comités de vigilancia comunal de las distintas comunidades y unificar criterios de vigilancia con el PNCBMCC.<br>• implementación de guardaparques voluntarios.<br>• Se debe realizar monitoreos de las especies de fauna silvestre cazada por los pobladores de la comunidad para conocer la población que aún existe en la zona, y generar un calendario de caza en función al periodo de reproducción.<br>• Se consolidarán las acciones conjuntas interinstitucionales, con procedimientos claros y el cumplimiento de compromisos por parte de los actores.<br>• Se establece un espacio de comunicación para recibir y proporcionar información que ayude a establecer estrategias para la conservación del ANP.<br>• Se deberá gestionar un presupuesto para acceder a un espacio radial permanente en donde se difunda las actividades realizadas en el ANP y a la vez transmitir temas de conservación y manejo de recursos en zona de amortiguamiento y al interior de la Reserva Comunal El Sira.<br>• Invitar a postular como guardaparques voluntarios a estudiantes de comunicación de universidades estatales del país con el |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Puerto Bermúdez; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Puerto Bermúdez, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | fin de realizar spots radiales u otras actividades en este medio para difundir la importancia de la Reserva Comunal El Sira<br>• Se identificarán procesos para la aplicación del enfoque de género e interculturalidad para su posterior aplicación en vigilancia y control. |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 22 CC.NN. pertenecientes al ECOSIRA, 15 CC.NN. cuentan con Comité de Vigilancia Comunal implementado y reconocidos, estas CC.NN. son: Alto Sungaroyali, Betania, Divisoria, El Solitario, La Paz de Pucharine, Loreto, Los Tres Hermanos del Sira, Madre de Dios, Platanillo de Getarine, Puerto Davis, San Alejandro, San Antonio de Ametzironi, San Martín de Apurucayali, Selva de Oro y Shirarine. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Colaboración y participación en visita inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliacion de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP. De la C.N Divisoria; proceso articulado con la DRA Pasco. | |
| **ECONOMICO** | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | RCES | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br>No se cuenta con otorgamiento de derechos, pero existe recursos naturales que pueden ser aprovechables. | El sector no se cuenta con otorgamiento de derechos, teniendo zonificaciones que sí lo permiten, existe potencial en recurso, no hay un mapeo de recursos específicos, en un mayor porcentaje del sector, la población no muestra interés en realizar aprovechamiento en el ANP, por la lejanía y accidentado para llegar al ANP, además de contar con alto potencial de recursos naturales en sus territorios comunales.<br><br>Existe población asentada al interior del ANP, población proveniente de comunidades nativas con derechos adquiridos, que requieren formalizar sus actividades. | **Articular y promover el desarrollo de investigación científica y aplicada**, que genere información prioritaria para conocer el estado de conservación del ANP y a su vez que permita el manejo de los recursos.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles. |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque | **Deficiente**<br><br>Se cuenta con acuerdos de conservación en la ZA, suscritas en | En el sector se cuenta con dos (02) acuerdos de conservación, suscritas con las comunidades nativas Madre de Dios y Loreto, como estrategia para fortalecer la gestión participativa, promoviendo una alianza basada en compromisos y beneficios comunes. | **Articulación para oportunidades de negocio.**<br>- Consolidación de un negocio sostenible<br>- Explorar y consolidar nuevos mercados. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | suscripción de Acuerdos de conservación. | | N° de beneficiarios y beneficios | marco al Microcapital del ECOSIRA, para el manejo sostenibles de recursos naturales que permiten el desarrollo de las comunidades, apoyando a la gestión del ANP.<br><br>Las actividades se realizan en la ZA, disminuyendo la amenaza para el ANP. | En este sector se viene fortaleciendo las capacidades a las comunidades con acuerdos de conservación, para el manejo de Shiringa, bajo Declaraciones de Manejo (DEMA) para el aprovechamiento de látex de shiringa.<br>Comunidades que son beneficiarias del II Microcapital del ECOSIRA, realizando las siguientes actividades:<br>- Elaboración de sus instrumentos de gestión para el aprovechamiento de látex de shiringa (DEMA) y seguimiento para su aprobación.<br>- Elaborar paquete tecnológico de aprovechamiento mejorado de la shiringa y derivados.<br>- Implementar paquete tecnológico de aprovechamiento mejorado de la shiringa.<br><br>Existe bajo potencial de recursos naturales en la ZA, realizan actividades extractivas con deficiencia en la implementación de planes de manejo (permanentes actividades extractivas, algunas sin autorizaciones).<br><br>La actividades de aprovechamiento que requiere apoyo y cuentan con interés por parte la población:<br>- Aprovechamiento de aceite de copaiba<br>- Aprovechamiento de sangre de grado<br>- Aprovechamiento de Metohuayo<br>- Achiote, palillo, y otros no maderables<br><br>Las principales actividades que se realiza en la ZA es:<br>- aprovechamiento forestal maderable<br>- plantaciones forestales<br>- Agricultura (yuca, piña, cacao, achiote)<br>- Ganadería<br>Crianza de animales de corral | **Promover la formalización ante la entidad competente**, para el aprovechamiento forestal en la ZA, que sean de interés de la población.<br><br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos con un comercio justo.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales en la ZA: forestales maderables y no maderables, reforestación de áreas degradadas, manejo de plantaciones forestales, manejo agrosilvopastoril, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles.<br><br>**Realizar el diagnostico cualitativo y cuantitativo de los recursos con potencial** e interés de trabajo por parte la población, que permitan consolidar acuerdos comerciales.<br><br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afín a las actividades a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población).<br><br>**Promover y fortalecer la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar sus actividades productivas y mercados. |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control y se articulan acciones | En el ámbito de control de Pichis actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas, y con las que se tiene firmado acuerdos conservación (Loreto y Madre de Dios) donde existe compromisos para la conservación del ANP, asimismo se cuenta con instituciones públicas, (SERFOR, Instituto | j) Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | educativas primaria superior y secundaria, SERFOR, DEVIDA, PNCBCC, privadas (AFAPROCAP), Gobiernos locales (Municipalidad de Puerto Bermúdez, Constitución) organizaciones indígenas (ANAP) y otras que además están representado con el comité de gestión.<br>Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA.<br>Según mapa de actores del el Sector Pichis ha obtenido un índice de participación de 0.47, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 25 acciones conjuntas | k) Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Optimo**<br><br>Se establece un espacio de comunicación para recibir y proporcionar a información de interés común y realizar acciones conjuntas<br>Mas de 21 eventos realizados | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Intermedio**<br>Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | El ámbito de control Pichis cuenta con una Sub Sede que cuenta con señal de internet y periódicamente vienes generando material de difusión para subir a las redes sociales asimismo realizan actividades de difusión a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>El ámbito c cuenta con una radio local cuyo nombre es "Radio Estudio Selva" en donde el personal guardaparque utiliza este medio solo para emitir comunicados para realizar reuniones u otras actividades en marco al cronograma mensual de la Sub Sede.<br>Sin embrago por motivos presupuestales la Sub Sede no cuenta con un espacio radial permanente en donde pueda difundir las acciones del ámbito de control.<br><br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 10 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborara un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad. | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la im- | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | portancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Pichis es de (4+3+3+3+4+1+2+2+3+4+3+2= 34): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 67.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Pichis

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 49 actores el indicador es de 0,47 cuya calificación es BUENA. De los 49 actores registrados en el ámbito del ANP, el 92% (45 actores) está conformado por actores colaboradores, el 6% (3 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 2% (01 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES

**Cuadro N° 68.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Pichis

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **1** | **2%** |
| N° de Actores Neutros | **3** | **6%** |
| N° de Actores Colaboradores | **45** | **92%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **51** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 101 del ANEXO

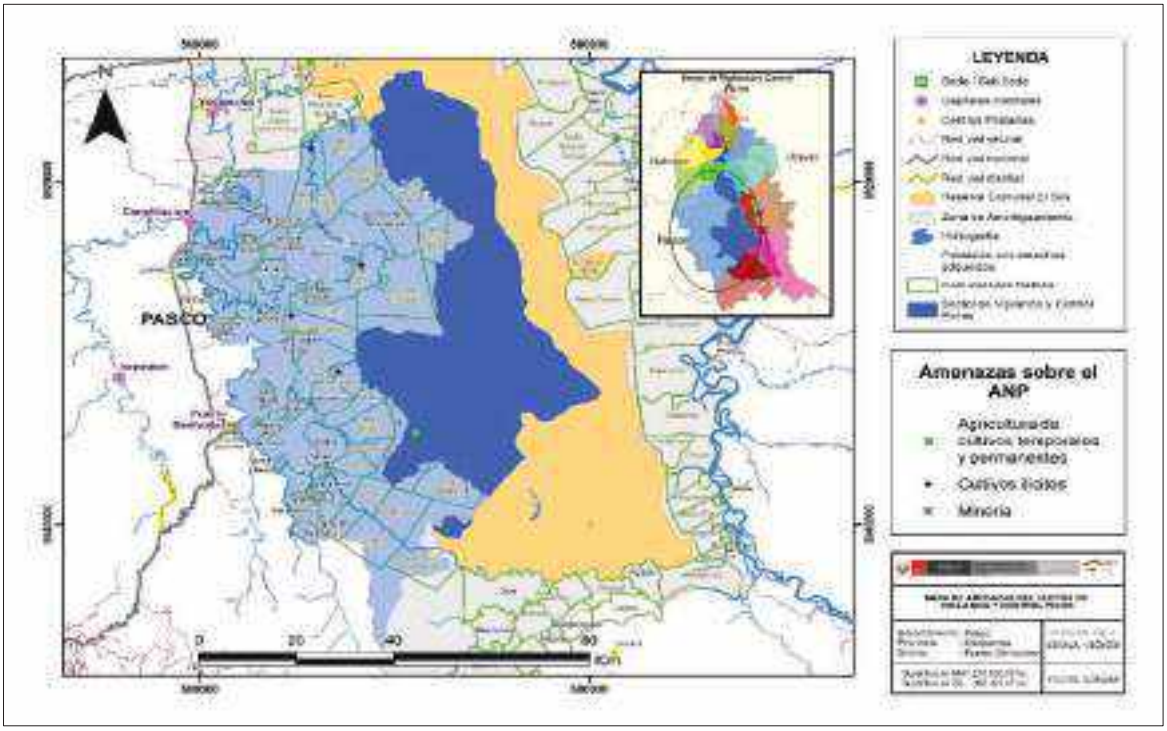
### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Pichis

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 69.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Pichis

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Alto Sungaroyali | 2018 | No | No | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| Betania | 2014 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | PNCBMCC (2016) | PNCBMCC (2016) |
| Divisoria | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1837-2014-MDC-AL | PNCBMCC (2017) | PNCBMCC (2017) |
| El Solitario | 2018 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2018) |
| La Paz de Puchacrine | 2019 | No | No | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| Loreto | 2018 | No | No | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| Los Tres Hermanos del Sira | 2016 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 529-2016-A-MDC | PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2019) |
| | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | | |
| Madre de Dios | 2016 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0231-2016-A/MDPB | PNCBMCC (2016) | PNCBMCC (2016) |
| Platanillo de Getarine | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1840-2014-MDC-AL | PNCBMCC (2016) | PNCBMCC (2016) |
| Puerto Davis | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1839-2014-MDC-AL | PNCBMCC (2017) | PNCBMCC (2017) |
| San Alejandro | 2018 | No | No | No | No |
| San Antonio de Ametzironi | 2018 | No | No | No | No |
| San Martín de Apurucayali | 2019 | No | No | No | No |
| Selva de Oro | 2015 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 684-2015-A-MDC | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |
| Shirarine | 2015 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE LA GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES N° 07-2015-GDSYSM/MDPB | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |

A continuación, se muestra el mapa del sector de vigilancia y control Pichis




**Mapa N°** 13**.** Sector de vigilancia y Control Pichis

**Cuadro N°** 70**.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Pichis

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Alto Sungaroyali | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 2 | CCNN. | Belén | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 3 | CCNN. | Betania | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 4 | CCNN. | Buenaventura | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 5 | CCNN. | Cahuapanas | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 6 | CCNN. | Camisea | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 7 | CCNN. | Dinamarca | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 8 | CCNN. | Divisoria | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 9 | CCNN. | El Solitario | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 10 | CCNN. | Flor de Un Día de Anacayali | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 11 | CCNN. | Guacamayo de Neguache | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 12 | CCNN. | Huacamayo | Pichis | Yuyapichis | Puerto Inca | Huanuco |
| 13 | CCNN. | Jordan | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 14 | CCNN. | Kempitiari | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 15 | CCNN. | La Paz de Getarine | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 16 | CCNN. | La Paz de Pucharine | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 17 | CCNN. | La Perla de Anangari | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 18 | CCNN. | Loreto | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 19 | CCNN. | Los ocho yernos de Opokiari | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 20 | CCNN. | Los siete hermanos | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 21 | CCNN. | Los Tres Hermanos del Sira | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 22 | CCNN. | Madre de Dios | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 23 | CCNN. | Monterrico de Opokiari | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 24 | CCNN. | Nevati | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 25 | CCNN. | Nueva Unión | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 26 | CCNN. | Platanillo de Getarine | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 27 | CCNN. | Presby Flor de Mayo | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | CCNN. | Puerto Amistad | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 29 | CCNN. | Puerto Davis | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 30 | CCNN. | Puerto Leticia | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 31 | CCNN. | Puerto Nuevo de Opokiari | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 32 | CCNN. | Puerto Porvenir | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 33 | CCNN. | San Alejandro | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 34 | CCNN. | San Antonio de Ametzironi | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 35 | CCNN. | San Carlos de Neguachi | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 36 | CCNN. | San Fausto | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 37 | CCNN. | San Fernando de Machuriani | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 38 | CCNN. | San Jorge de Pachitea | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 39 | CCNN. | San Luis de Chinchihuani | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 40 | CCNN. | San Martín de Apurucayali | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 41 | CCNN. | Saniveni | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 42 | CCNN. | Santa Isabel | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 43 | CCNN. | Sargento Lorenz | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 44 | CCNN. | Selva de Oro | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |
| 45 | CCNN. | Shirarine | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 46 | CCNN. | Tres Unidos | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 47 | CCNN. | Tupac Amaru | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 48 | CCNN. | Valle Carhuaz | Pichis | Puerto Bermúdez | Oxapampa | Pasco |
| 49 | CCNN. | Yarina | Pichis | Constitución | Oxapampa | Pasco |

### 3.2.9. Sector de vigilancia y control Alto Rio Negro – Chinchihuani

**Figura N° 22.** Actividad de Patrullaje y vigilancia en el sector Alto Rio Negro – Chinchihuani

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Alto Rio Negro – Chinchihuani de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito Alto Río Negro Chinchihuani, N° de informe de actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani

**d) Línea Base**

37 664 hectáreas del ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani sin actividad antrópica ilegal

Sector ubicado en el departamento de Huánuco, provincia Puerto Inca y distrito Yuyapichis, en un ámbito de tipo A. Este sector cuenta con una superficie de 37 664.16 ha en el ANP y 76 936.95 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Tres Hermanos del Sira, Nuevo Unidos Tahuantinsuyo y Alto Río Negro Negro del Sira. La intervención en este ámbito de control se lleva a cabo desde la Sub Sede Puerto Inca (ubicada en el ámbito de control Puerto Inca), en la que se cuenta con la presencia de 03 guardaparques asignados. Existen tres (03) rutas:

- **Ruta 01:** navegando por el río Pachitea en motor fuera de borda 60 hp hasta el distrito de Yuyapichis (05) o por la carretera Belaunde Terry en carro o motocicleta hasta el distrito de Yuyapichis (02 horas). En peque peque 13 hp navegando desde el distrito de Yuyapichis hasta la Comunidad Nativa Tahuantinsuyo (03 horas). Desde Tahuantinsuyo navegando el rio negro en peque peque 13 hp hasta la comunidad nativa Alto Rio Negro, interior de la Reserva Comunal El Sira (04 horas); total de recorrido 9 horas.
- **Ruta 02:** Desde la Sub Sede Puerto Inca, navegando en motor fuera de borda 60 hp por el río Pachitea hasta el varadero denominado Paujil, cinco (05) horas. De este varadero nos trasladamos a pie hasta la Comunidad Nativa Alto Rio Negro (09 horas) Total de recorrido 14 horas.
- **Ruta 03:** recorriendo por carretera en carro o motocicleta hasta el caserío Quimpichari (01 hora) desde Quimpichari a pie hasta la Comunidad Nativa Nueva Austria Del Sira (07 horas) desde la CN Nueva Austria caminando hasta la comunidad Nativa Alto Rio Negro (3 horas) total de recorrido 11 horas.

En la actualidad se tiene conformado un comité de vigilancia comunal de la comunidad nativa Alto Rio Negro reconocido por la Municipalidad Provincial de Puerto Inca, pero falta la implementación. Asimismo, la CN Nuevo Unidos Tahuantinsuyo es implementada por el PNCBMCC. Se viene realizando actividades de Vigilancia y Control en el ámbito con el acompañamiento del CdV de Alto Río Negro y el CdV de la Comunidad Nativa Nueva Austria Del Sira por la cercanía del ámbito.

**e) Modalidad de intervención principal**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 71.** Condición del Ámbito de Control Alto Río negro Chinchihuani

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El Estado de Conservación del ámbito de control es de 100%, 380 grillas correspondientes al ámbito libre de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Minería Ilegal:** sobre el sector Ishangal, zona cercana al ANP, realizan minería ilegal aurífera aluvial, a través de draga tipo cascajera.<br>**Cultivos Ilícitos:** personas foráneas comienzan a posicionarse sobre los territorios de las CC.NN. para el desarrollo de esta actividad.<br>**Ganadería:** principalmente ganado. Para consumo y comercialización.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCES, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>• Se debe desarrollar treinta y seis (36) patrullajes rutinarios y la participación de dos (2) comités de Vigilancia Comunal (Alto Rio Negro y Nueva Austria Del Sira).<br>• Debido a que en este ámbito de control hay presión por actividades de minería aurífera en el interior de la Reserva Comunal El Sira - en la actualidad se cuenta con tres (3) Guardaparques oficiales en la Sub Sede Administrativa de Puerto Inca.<br>• Es necesario tener el registro de las actividades para implementar acciones y conocer las actividades que la población de la CN Alto Rio Negro desarrolla en el ámbito de la RCES, con la finalidad de asegurar que las actividades que se desarrollen no pongan en riesgo la integridad del ANP.<br>• En la Actualidad, con la participación de los actores de interés se ha erradicado el 100% la actividad de minería Aurífera en el interior de la Reserva Comunal El Sira, sin embargo, es necesario estar alertas ante la posible aparición de nuevas afectaciones. |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Puerto Inca; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal del Puesto de la Sub Sede Puerto Inca, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 02 CC.NN. existentes en el ámbito de control las 02 cuentan con comité de vigilancia comunal de las cuales a una le falta el reconocimiento.<br>Estas CC.NN. son Alto Río Negro del Sira y Nuevo Unidos de Tahuantinsuyo. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ANP y ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Intermedio**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | La CC.NN. Alto Río Negro del Sira, es una C.N. que se encuentra al interior de la RCES, con derechos adquiridos, principal aliado en la conservación. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | RCES | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br><br>Se tiene conocimiento del uso ancestral de los recursos, realizado por las comunidades nativas Alto Río Negro del Sira (con derechos adquiridos) y Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, que requieren formalizar. | En este sector, se tiene conocimiento que al interior del ANP realizan actividades de subsistencia y uso ancestral de recursos en su territorio: Alto Río Negro del Sira (que se encuentra al interior del ANP). Sin embargo, no existen mecanismos que formalicen este aprovechamiento de subsistencia como: Ganadería (muy poco), y el aprovechamiento forestal de Bolaina, cacao, achiote, y crianza de animales de corral.<br><br>La CN. Alto Río Negro del Sira es un aliado estratégico que impide el reingreso de los mineros ilegales a su territorio.<br><br>Se realizan acciones de vigilancia y control de manera periódica, sobre todo en Alto Río Negro del Sira, comunidad que fue afectada por las actividades mineras ilegales hasta el año 2017. Cabe resaltar que esta comunidad no está titulada, y que no será posible realizar su titulación debido a que se encuentra al interior del ANP. | **Firma de Acuerdos de Conservación.**<br>Con la Comunidad Nativa Alto Río Negro del Sira, que cuenta con derechos adquiridos, para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus actividades; y que esto sea validado con la finalidad de que los beneficiarios puedan acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita el buen manejo de sus actividades productivas, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos. Así mismo obtener el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos con un comercio justo.<br><br>**Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>Promover y formalizar el establecimiento de rodales semilleros, pudiendo significar una oportunidad de ingreso que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.<br>Cabe mencionar que las promociones de actividades de aprovechamiento sostenible de recursos del bosque se ven limitadas por la zonificación: solo 75 ha aprox. se encuentran en la categoría de Uso Especial y lo demás está categorizada como Silvestre.<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles. Asimismo, se podría trabajar plantaciones de bolaina y actividades de apicultura con especies nativas, y buscar el financiamiento para dichas actividades. Todo ello como un beneficio enmarcado al acuerdo de conservación.<br><br>**Promover la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar sus actividades productivas y mercados.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afín a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población). |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovecha- | **No deseado**<br><br>Se tiene conocimiento del uso ancestral de los recursos, realizado por las comunidades nativas Alto Río Negro del Sira | En el caso de la Comunidad Nativa Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, otros actores han venido impulsando proyectos de cultivo de cacao (DEVIDA y Alianza Cacao). Además, como comuni- | **Firma de Acuerdos de Conservación.**<br>Con la Comunidad Nativa Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, para el desarrollo de sus actividades productivas; y que esto sea validado con la finalidad de que los beneficiarios puedan acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita mejorar su calidad de vida, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos. Así mismo obtener el sello |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | | miento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | (con derechos adquiridos) y Nuevo Unidos Tahuantinsuyo, que requieren formalizar. | dad han venido trabajando actividades relacionadas al achiote, y cuentan con la intervención del PNCBMCC, bajo el mecanismo TDC.<br><br>La población realiza un inadecuado aprovechamiento de los recursos del bosque. | de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos con un comercio justo.<br>Las actividades de aprovechamiento que se debe promover y cuenta con potencial son: cacao y achiote, e inclusive impulsar la marca de Aliados por la Conservación para dichos productos.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles. Asimismo, se podría trabajar plantaciones de bolaina y actividades de apicultura con especies nativas, y buscar el financiamiento para dichas actividades. Todo ello como un beneficio enmarcado al acuerdo de conservación.<br><br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afín a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población). |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En el ámbito de control de Cunchuri actualmente cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas que a la fecha se viene trabajando los acuerdos de conservación (CN. Flor de Ucayali) gobiernos locales (Municipalidad de Masisea, Iparia, GOREU, COER, FEMA además representado con el comité de gestión de medio Ucayali ubicado en el distrito de Masisea.<br>Los cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparque del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Alto Rio Negro de Chinchihuani ha obtenido un índice de participación de 0.41, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones. | l) Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>m) Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Deficiente**<br>Se genera espacios de coordinación y en ocasiones se logra articular acciones<br><br>De 6 a 10 eventos realizados | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 14 acciones conjuntas | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan al menos 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control Alto Rio negro chinchihuani no cuenta con una señal radio local, la única manera de realizar actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 04 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | n) Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>o) Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificaran los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani es de (4+3+3+3+3+1+1+3+2+2+3+2=16): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 72.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

**f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Alto Río Negro Chinchihuani**

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 23 actores el indicador es de 0,41 cuya calificación es REGULAR. De los 23 actores registrados en el ámbito del ANP, el 78% (18 actores) está conformado por actores colaboradores, el 9% (2 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 13% (03 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N°** 73. Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Alto Río Negro Chinchihuani

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **3** | **13%** |
| N° de Actores Neutros | **2** | **9%** |
| N° de Actores Colaboradores | **18** | **78%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **23** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 102 del ANEXO

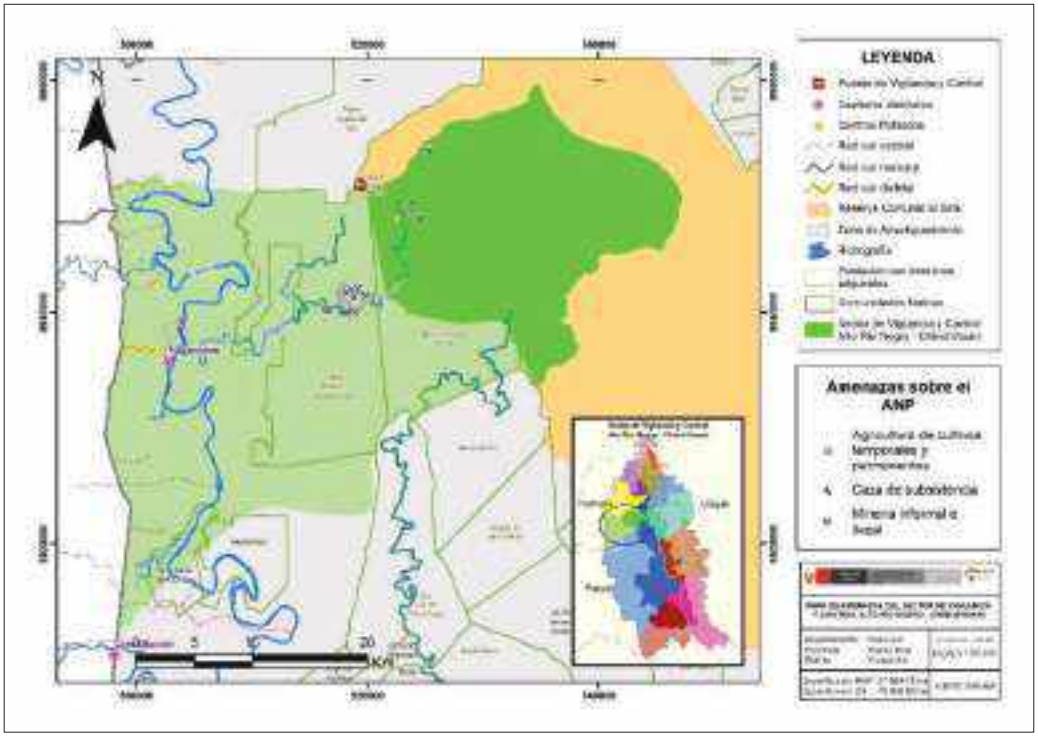
**g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Alto Río Negro Chinchihuani**

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 74.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Alto Río Negro Chinchihuani

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Alto Río Negro del Sira | 2016 | Municipalidad Distrital de Yuyapichis | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 130A-2016/MDY-ALC | Si | SERNANP (2018) |
| Nuevo Unidos de Tahuantinsuyo | 2019 | No | No | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) |

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector:




**Mapa N° 14.** Sector de vigilancia y Control Alto Río Negro - Chinchihuani

**Cuadro N°** 75. Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Alto Río Negro - Chinchihuani

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Depto |
| 1 | CCNN. | Alto Río Negro del Sira | Alto Río Negro - Chinchihuani | Yuyapichis | Puerto Inca | Huánuco |
| 2 | CCNN. | Nuevo Unidos de Tahuantinsuyo | Alto Río Negro - Chinchihuani | Yuyapichis | Puerto Inca | Huánuco |
| 3 | CCNN. | Santa Isabel de Pachitea | Alto Río Negro - Chinchihuani | Yuyapichis | Puerto Inca | Huánuco |

### 3.2.10. Sector de vigilancia y control Puerto Inca

**Figura N° 23.** Actividad de Patrullaje en el sector Puerto Inca

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control Puerto Inca de la Reserva Comunal El Sira

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control Puerto Inca de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal.

**c) Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de Puerto Inca

N° de informe de actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control Puerto Inca.

**d) Línea Base**

24 205 hectáreas del ámbito de control Puerto Inca sin actividad antrópica ilegal

Sector ubicado en el departamento de Huánuco, provincia de Puerto Inca, distrito de Puerto Inca, en un ámbito de tipo B. Cuenta con la Sub Sede Puerto Inca, en la que se cuenta con presencia de 03 guardaparques asignados, y el PVC Nueva Austria del Sira, que no cuenta con personal asignado. Este sector cuenta con una superficie de 24 205.43 ha en el ANP y 86 280.20 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Nueva Austria del Sira, Las Golondrinas, Tsirotzire, Santa Teresa y Cleyton. La intervención en este ámbito de control se lleva a cabo desde la Sub Sede Puerto Inca, existiendo tres rutas:

- **Ruta 01:** Recorriendo por carretera en carro o motocicleta hasta la CN Las Golondrinas (01hora) desde la CN Las Golondrinas caminando hasta el límite de la Reserva Comunal El Sira (07 horas). Total, de recorrido 08 horas.
- **Ruta 02:** Desde la Sub Sede Puerto Inca, por la carretera Fernando Belaunde Terry, pasando por el centro poblado Puerto Zungaro hasta la Comunidad nativa Santa Teresa (02 horas). Desde la CN Santa teresa caminando hasta el límite de la Reserva Comunal El Sira (10 horas). Total, de recorrido 12 horas.
- **Ruta 03.** Recorriendo por carretera en carro o motocicleta hasta el caserío Quimpichari (01 hora), desde Quimpichari a pie hasta la Comunidad Nativa Nueva Austria Del Sira (06 horas) cabe mencionar que la Comunidad nativa Nueva Austria Del Sira está ubicado en el límite de la Reserva Comunal El Sira, total de recorrido 07 horas.

**e) Modalidad de intervención principal**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 76.** Condición del Ámbito de Control Puerto Inca

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | Estado de Conservación del ámbito de control es de 100%, 244 grillas correspondientes al ámbito libre de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Minería Ilegal:** sobre el sector Ishangal, zona cercana al ANP, realizan minería ilegal aurífera aluvial, a través de draga tipo cascajera.<br>**Cultivos Ilícitos:** personas foráneas comienzan a posicionarse sobre los territorios de las CC.NN. para el desarrollo de esta actividad.<br>**Ganadería:** principalmente ganado. Para consumo y comercialización.<br>Estas amenazas se desarrollan en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Se debe desarrollar seis (06) patrullajes rutinarios participación de tres (3) comités de Vigilancia Comunal.<br>• El monitoreo se realiza desde la Sub Sede Administrativa de Puerto Inca<br>• Se deberá establecer un plan de trabajo con el PNCBMCC, para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control.<br>• El reconocimiento de los comités de vigilancia comunal en el marco de las TDC, deberán ser fortalecidos de manera articulada con el PNCBMCC.<br>• Se deberá priorizar el reconocimiento de la vigilancia y control en las demás comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA en coordinación del sector competente.<br>• Se debe realizar el registro y seguimiento de aprovechamiento de productos no maderables al interior del ANP y su zona de amortiguamiento con el objetivo de conocer la intensidad de extracción y asegurar que este aprovechamiento sea sostenible.<br>• Asimismo, se debe realizar el monitoreo de población de fauna silvestre con el fin de conocer la cantidad de especies que existe al interior del ANP y su zona de amortiguamiento.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo. |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Inca; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Puerto Inca, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 05 CC.NN. pertenecientes al ECOSIRA, 04 cuentan con comité de Vigilancia Comunal reconocidos y capacitados e implementados, faltando uno de ellos ser implementados. Estos comités de vigilancia comunal son: Las Golondrinas, Nueva Austria del Sira, Santa Teresa y Tsirotzire. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ZA<br>ANP y<br>ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Colaboración y participación en visita inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliacion de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP. De la C.N Las Golondrinas y Cleyton | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | RCES | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br><br>El aprovechamiento de recursos naturales en el ANP es su mayoría nula, o eventual con fines de suministro. No se cuenta con otorgamientos de derecho | En este sector, se tiene conocimiento que al interior del ANP se realiza aprovechamiento de recursos naturales de manera eventual para subsistencia (servicios ecosistémicos de suministro). Esto por la lejanía entre las comunidades y el ANP, dificultando su acceso.<br><br>No se cuenta con otorgamiento de derechos en el sector, y no se cuenta con interés por parte la población para aprovechar un recurso en el ANP que les genere mayores beneficios. | **Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>Promover y formalizar el aprovechamiento de productos no maderables, siendo una oportunidad el establecimiento de rodales semilleros, que genere ingresos que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, así como otros recursos no maderables.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades para el aprovechamiento sostenible** de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles. Que se implementen mediante otorgamientos de derechos.<br>**Promover actividades de investigación**, de manera que nos permita tener un panorama más claro de las potencialidades de recursos naturales, de esta manera impulsar los otorgamientos de derechos. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque.<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br><br>Se tiene conocimiento el uso ancestral de los recursos realizado por las comunidades nativas Las Golondrinas, Cleyton, Santa Teresa, Nueva Austria del Sira y Tirotzire, los cuales han tenido intervención de otros actores con proyectos de corta duración y programas, que siguen siendo insuficientes. | Existen Comunidades Nativas asentadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira, que realizan actividades de subsistencia y uso ancestral de los recursos del bosque en su territorio Las Golondrinas, Nueva Austria del Sira, Santa Teresa y Tsirotzire, sin embargo, sus actividades requieren mayor apoyo para ser sostenibles y sustentables.<br><br>La Comunidad Nativa Nueva Austria del Sira no está titulada, lo cual ha sido un obstáculo en la intervención de proyectos que mejoren la calidad de vida de los comuneros. Asimismo, se ha identificado recursos que pueden ser aprovechados de manera sostenible, como copaiba y shiringa.<br><br>Las Comunidades Nativas de Las Golondrinas y Santa Teresa cuentan con la intervención del PNCBMCC bajo el mecanismo TDC, y entre las actividades que se han venido manejando en el marco de dicho programa, se encuentran las plantaciones de bolaina y cacao (Santa Teresa) y el manejo de piscigranja (Las Golondrinas).<br><br>En el sector, se cuenta con el desarrollo de actividades de:<br>- cultivo del cacao.<br>- Actividades de minería ilegal en territorio comunal (fuertemente influenciados).<br>- Ganadería<br>- Piscigranja<br>- Caza (subsistencia)<br>Plantaciones de bolaina y otras especies forestales | **Firma de acuerdos de conservación**<br>Dado que las CCNN son actores estratégicos para la conservación del ANP y algunas de ellas comparten límites con la Reserva (Las Golondrinas y Santa Teresa), se plantea la firma de acuerdos de conservación con la finalidad de asegurar el estado de conservación de su territorio y del ANP, y asimismo se pueda acceder a fondos y proyectos orientados al manejo de los recursos según sus potencialidades identificadas. Asimismo, gestionar la marca de Aliados por la Conservación para los productos trabajados de manera sostenible, promocionando sus productos con un comercio justo y que esto signifique un plus para que los beneficiarios puedan acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita el buen manejo de sus actividades productivas, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos.<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, producción de plantones, piscigranja y de producción agrícolas, aprovechamiento de recursos no maderables o recursos turísticos. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles.<br>Asimismo, se podría trabajar actividades de apicultura con especies nativas. Todo ello como un beneficio enmarcado al acuerdo de conservación.<br>**Promover la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar sus actividades productivas y mercados.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afín a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades que vayan en contra de los objetivos de creación del ANP). |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOCIOCULTURAL | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br><br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control y se articulan acciones<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | El ámbito Puerto Inca cuenta con articulación con instituciones públicas (FEMA, MGP, PNP, DREMH, DFFS) Organizaciones indígenas (UNAY, FECONAPIA), programas y o proyectos (IBC, PNBCC, DEVIDA y otros) otras instituciones que pertenecen al CdG, las cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN. y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA.<br><br>Según mapa de actores del el Sector Puerto Inca ha obtenido un índice de participación de 0.51, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 14 acciones conjuntas | p) Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>q) Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Intermedio**<br><br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión<br><br>De 11 a 20 eventos realizados | | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | **ZA Y ANP** | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Intermedio**<br>Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | El ámbito de control Puerto Inca cuenta con una Sub Sede que cuenta con señal de internet y periódicamente vienes generando material de difusión para subir a las redes sociales asimismo realizan actividades de difusión a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 10 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades, en el marco de un plan de difusión elaborado por la jefatura, en horarios donde los pobladores estén sintonizando la radio, las mismas que deberán plantearse en el marco de un plan de comunicación. Realizando spots radiales y hasta microprogramas en donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Puerto Inca es de (4+3+3+3+4+1+1+3+3+3+3+2= 33): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 77.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | **NO DESEADO** | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | **DEFICIENTE** | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | **INTERMEDIO** | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | **OPTIMO** | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Puerto Inca

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 28 actores el indicador es de 0,51 cuya calificación es BUENA. De los 28 actores registrados en el ámbito del ANP, el 86% (24 actores) está conformado por actores colaboradores, el 4% (1 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 11% (03 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N° 78.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Puerto Inca

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **3** | **11%** |
| N° de Actores Neutros | **1** | **4%** |
| N° de Actores Colaboradores | **24** | **86%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **28** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 103 del ANEXO

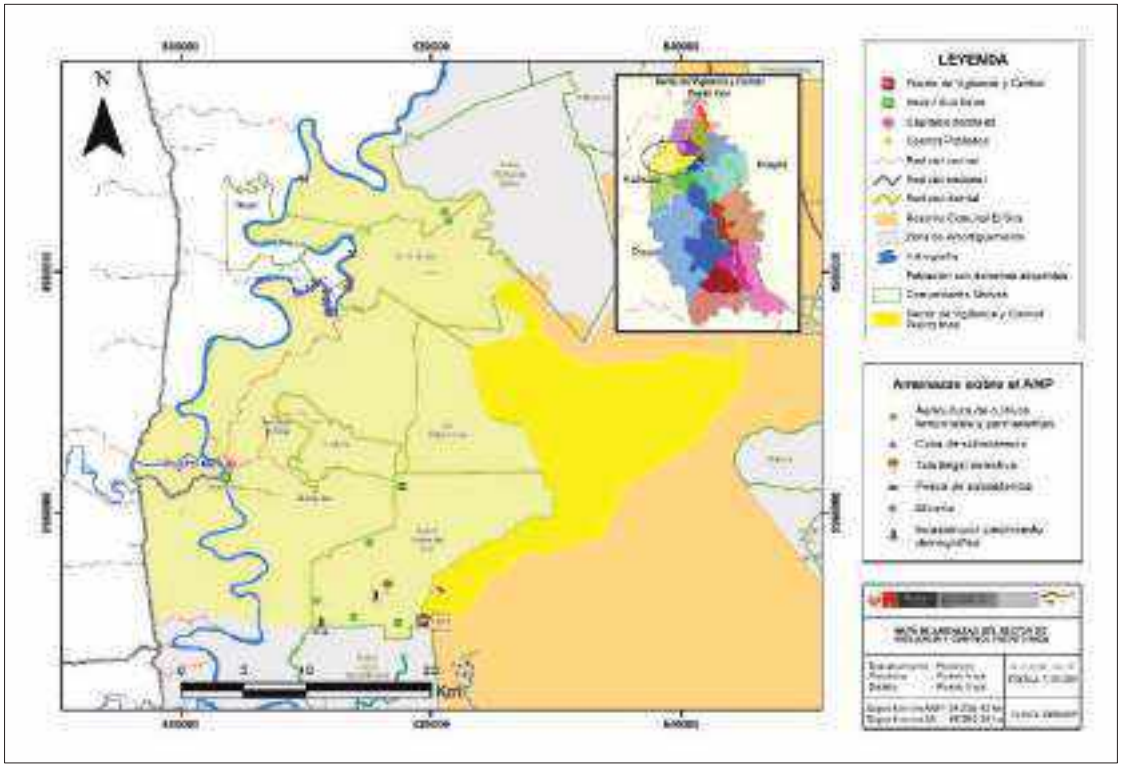
### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control Puerto Inca

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 79.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Puerto Inca

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Las Golondrinas | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 321-2016/MPPI | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2018) SERNANP (2019) |
| Nueva Austria del Sira | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 215-2016/MPPI | SERNANP (2016) | SERNANP (2019) |
| Santa Teresa | 2018 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 322-2016/MPPI | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2018) SERNANP (2018) |
| Tsirotzire | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 214-2016/MPPI | No | SERNANP (2019) |

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.




**Mapa N° 15.** Sector de vigilancia y Control Puerto Inca

**Cuadro N°** 80**.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Puerto Inca

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | Cleyton | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |
| 2 | CCNN. | Las Golondrinas | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |
| 3 | CCNN. | Nueva Austria del Sira | Puerto Inca | Yuyapichis | Puerto Inca | Huánuco |
| 4 | Caserío | Paujil | Puerto Inca | Yuyapichis | Puerto Inca | Huánuco |
| 5 | Centro Poblado | Puerto Sira | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |
| 6 | Caserío | Quimpichari | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |
| 7 | CCNN. | Santa Teresa | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |
| 8 | CCNN. | Tsirotzire | Puerto Inca | Puerto Inca | Puerto Inca | Huánuco |

### 3.2.11. Sector de vigilancia y control Naranjal

**Figura N° 24.** Actividad de patrullaje en el sector Naranjal

**a) Objetivo**

Erradicar todo tipo de actividad antrópica ilegal que pretenda establecerse en el ámbito de control El Naranjal de la Reserva Comunal El Sira

**b) Meta**

Mantener el ámbito de control El Naranjal de la Reserva Comunal El Sira sin actividad antrópica ilegal

**Indicador**

Hectáreas coberturadas del ámbito de El Naranjal

N° de informe de actividades antrópicas ilegales en el ámbito de control El Naranjal

**c) Línea Base**

18 536 hectáreas sin actividad antrópica ilegal del ámbito de control el Naranjal

Sector ubicado en el departamento de Huánuco, provincia de Puerto Inca, distrito de Tournavista, en un ámbito de tipo B, cuenta con la Sub Sede Tournavista y PVC El Naranjal, en la que se encuentran destacados dos guardaparques, y el PVC El Naranjal sin personal asignado. Este sector cuenta con una superficie de 18 536.10 ha en el ANP y 55 202.47 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Nueva Alianza de Baños y El Naranjal. La intervención en este ámbito de control se lleva a cabo desde la Sub Sede Tournavista, en las siguientes rutas:

- **Ruta 01:** Por Vía fluvial, navegando por el río Pachitea, desde el distrito de Tournavista hasta la Comunidad Nativa de Nueva Alianza de Baños (03 horas). En motor peke peke 13 hp, hasta la comunidad y luego se continúa el recorrido 4 horas a pie hasta el límite del ANP, consumiendo un total de 7 galones de gasolina de 90 oct.; y en motor fuera de borda 25 hp (1 hora y 45 minutos) en este tipo de motor se consume 15 Gl. gasolina de 90 oct. ida vuelta.

- **Ruta 02:** Por Vía Terrestre, iniciando del PVC Naranjal hasta el Caserío Reliquias límite del ANP, (40 minutos) en una motocicleta, para este recorrido se utiliza 01 galón de gasolina para ida vuelta. La misma ruta se utiliza para llegar al caserío Santa Cecilia donde está ubicada el PVC interior del ANP, para esta ruta la motocicleta lineal consume un total de 2 galones de gasolina.

Se cuenta con 02 comités de Vigilancia Comunal reconocidos por la Municipalidad Distrital de Tournavista, de los cuales vienen participando 20 vigilantes comunales activamente y se encuentran en la CCNN de El Naranjal y la Comunidad Nativa Nueva Alianza de Baños.

Además, estas comunidades están reconocidas e implementadas por el PNCBMCC. Actualmente se viene trabajando con el PNCBMCC para realizar una intervención articulada.

Las CCNN del ámbito realizan el aprovechamiento de plantas medicinales (cortezas, hojas), shapaja, pona, entre otros recursos, además del aprovechamiento de fauna silvestre para subsistencia, realizando la caza principalmente de Majas, venado, carachupa, entre otros. Estas actividades se realizan principalmente en época seca o de vaciante.

Sin embargo, en este ámbito de control también existen caseríos aledaños a la Reserva Comunal El Sira (Reliquias, Príncipe de Paz, Monte Horeb), que realizan aprovechamiento de recursos al interior del ANP, en algunas ocasiones, extrayendo recursos no permitidos. Cabe mencionar que en el ámbito no existen derechos otorgados.

En este sector al interior del ANP, se tiene identificado actividades tales como cultivos ilícitos y en su zona de amortiguamiento, actividades como: agricultura de cultivos temporales y permanentes, cultivos ilícitos, ganadería, minería ilegal, invasión por crecimiento demográfico y trochas carrózales.

**d) Modalidad de intervención principal:**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directo a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 81.** Condición del Ámbito de Control Naranjal

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | **Óptimo**<br>El ámbito de Control se encuentra entre el 96% y 100% conservado.<br>96% ≤ X% ≤ 100% | El estado de conservación del ámbito es de 100%; 187 grillas correspondientes al ámbito libre de afectaciones.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Minería Ilegal:** sobre el río Pachitea, realizan minería ilegal aurífera aluvial, a través de draga tipo Traca, zona de amortiguamiento del ANP<br>**Cultivos Ilícitos:** personas foráneas comienzan a posicionarse sobre los territorios de las CC.NN. para el desarrollo de esta actividad.<br>**Ganadería:** principalmente ganado. Para consumo y comercialización, zona de amortiguamiento del ANP | Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCES, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>Se debe desarrollar seis (06) patrullajes rutinarios con la participación de 2 comités de Vigilancia Comunal.<br>Se deberá priorizar el reconocimiento de la vigilancia y control de las comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA.<br>Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>Se fortalece las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad. |
| | | | N° de Capacitaciones | **Intermedio**<br>El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Tournavista y PVC El Naranjal; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | **Intermedio**<br>El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Tournavista y PVC Naranjal, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | N° de Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | De las 02 CC.NN. pertenecientes al ECOSIRA, 02 cuentan con comité de Vigilancia Comunal reconocidos, capacitados e implementados, estos comité de vigilancia comunal son: El Naranjal y Nueva Alianza de Baños. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Óptimo**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Colaboración y participación en visita inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliacion de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP. De las CC.NN Las Nueva Alianza de Baños y Naranjal. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO . | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | ANP | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No deseado**<br><br>No se cuenta con otorgamiento de derechos.<br>Existen actividades promovidas y realizadas por foráneos que ocasionan la perdida de cobertura vegetal al interior del ANP (principalmente actividades ilícitas). | No se cuenta con otorgamientos de derechos, ya que la población no accede a los recursos del ANP por lejanía en las zonas que se puede formalizar el aprovechamiento (de acuerdo a la zonificación).<br><br>Existen presiones constantes, que afectan el potencial de recursos naturales en el ANP, por conflictos territoriales (zonas libres) que aprovechan para ingresar al ANP.<br><br>En su mayoría no existe un adecuado uso ancestral de los recursos del bosque. | **Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>Promover y formalizar el aprovechamiento de productos no maderables, siendo una oportunidad el establecimiento de rodales semilleros, que genere ingresos que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, así como otros recursos no maderables.<br><br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades para el aprovechamiento sostenible** de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles. Que se implementen mediante otorgamientos de derechos.<br>**Promover actividades de investigación**, de manera que nos permita tener un panorama más claro de las potencialidades de recursos naturales, de esta manera impulsar los otorgamientos de derechos. |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **Deficiente**<br><br>Se cuenta con acuerdos conservación en la ZA, para el manejo sostenibles de recursos naturales que permiten el desarrollo de productos artesanales, apoyando a la gestión del ANP.<br>Pero existen actividades promovidas y realizadas por foráneos que ocasionan la perdida de cobertura vegetal al interior del ANP (principalmente actividades ilícitas). | En este sector se cuenta con un acuerdo de conservación con la comunidad nativa El Naranjal, en marco a la actividad de artesanía.<br><br>Existe potencial de recursos naturales y paisaje en la ZA, en áreas colindantes al ANP, con interés de aprovechamiento por parte la población, que necesita ser formalizada, las actividades que principalmente realizan:<br>- Aprovechamiento forestal maderable<br>- Aprovechamiento de productos no maderables (Sangre de grado, uña de gato, copaiba y otros destinados a la producción de artesanía)<br>- Agricultura (principalmente yuca y cacao)<br>- ganadería<br>- Crianza de animales de corral | **Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Se debe promover y formalizar la firma de acuerdos de conservación con las comunidades que cuenten con interés y potencial para el aprovechamiento de un recurso natural, y que obtengan el sello de "Aliados por la Conservación" para la promoción de sus productos y contar con un comercio justo.<br>La firma de un acuerdo de conservación les brinde un plus al momento de acceder a fondos concursables y proyectos que les permita el buen manejo y continuidad de sus actividades productivas, ya que está sujeta al cumplimiento de los compromisos que contribuyen a la gestión y conservación del ANP.<br>**Promover la inversión de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos naturales (forestales maderables y no maderables, turismo, etc) y de producción agrícolas. Con innovación, mercados y sostenibles.<br>Siendo las actividades de aprovechamiento a impulsar sobre: |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Copaiba,<br>- Uña de gato<br>- Semillas forestales (rodal semillero),<br>- Instalación de plantaciones forestales con fines comerciales<br>- Artesanía<br>- Actividades agrícolas y crianza de animales de corral para subsistencia y seguridad alimentaria.<br>- Promover e implementar actividades de turismo.<br>Teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo acuerdos de conservación, para el desarrollo de actividades productivas sostenibles en diferentes líneas productivas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, AGROIDEAS, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** que sea afin a las actividades a la realidad de la zona, y respetando sus costumbres en el manejo de sus recursos (evitando el desarrollo de actividades oportunistas que se presentan o impongan en su momento como alternativas de desarrollo para la población). |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | **ZA Y ANP** | Valor de indicador de participación – Mapa de actores | **Intermedio**<br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control y se articulan acciones<br><br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | El ámbito El Naranjal cuenta con articulación con instituciones públicas (FEMA, MGP, PNP, MDT) Organizaciones indígenas (FECONAPIA), programas y o proyectos (IBC, PNBCC, DEVIDA, comunidades nativas con las que se tiene firmado acuerdos conservación (CN El Naranjal)otras instituciones que pertenecen al CdG, las cuales colaboran a promover la conservación de RR.NN y lideran en las acciones de Vigilancia y Control juntamente con los Guardaparques del ANP y ECOSIRA.<br>Según mapa de actores del el Sector El Naranjal ha obtenido un índice de participación de 0.39, lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 10 acciones conjuntas | • Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos y el fortalecimiento de los mismo pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo.<br>• Realizar coordinaciones con los actores estratégicos, del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR.NN de la Reserva Comunal El Sira en conjunto con las comunidades y localidades aledañas al ANP, estableciendo un plan de trabajo mensual. |
| | | ZA Y ANP | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | Se genera espacios de coordinación y en ocasiones se logra articular acciones<br><br>De 6 a 10 eventos realizados | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ZA Y ANP | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Intermedio**<br>Se realiza desde 07 a 10 eventos de difusión en diversos espacios de difusión | El ámbito de control El Naranjal cuenta con una Sub Sede en Tournavista y un PVC en la CN El Naranjal que cuenta con señal de internet y periódicamente vienes generando material de difusión para subir a las redes sociales asimismo realizan actividades de difusión a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>Durante el 2020 se ha realizado al menos 10 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborará un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | **ZA Y ANP** | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres<br>En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control. |
| | | **ZA Y ANP** | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control Naranjal es de (4+3+3+3+4+1+2+3+2+3+3+2= 33): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 82.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### e) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control Naranjal

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 23 actores el indicador es de 0,39 cuya calificación es REGULAR. De los 23 actores registrados en el ámbito del ANP, el 65% (15 actores) está conformado por actores colaboradores, el 22% (5 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 13% (03 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N°** 83**.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control Naranjal

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **3** | **13%** |
| N° de Actores Neutros | **5** | **22%** |
| N° de Actores Colaboradores | **15** | **65%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **23** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 104 del ANEXO

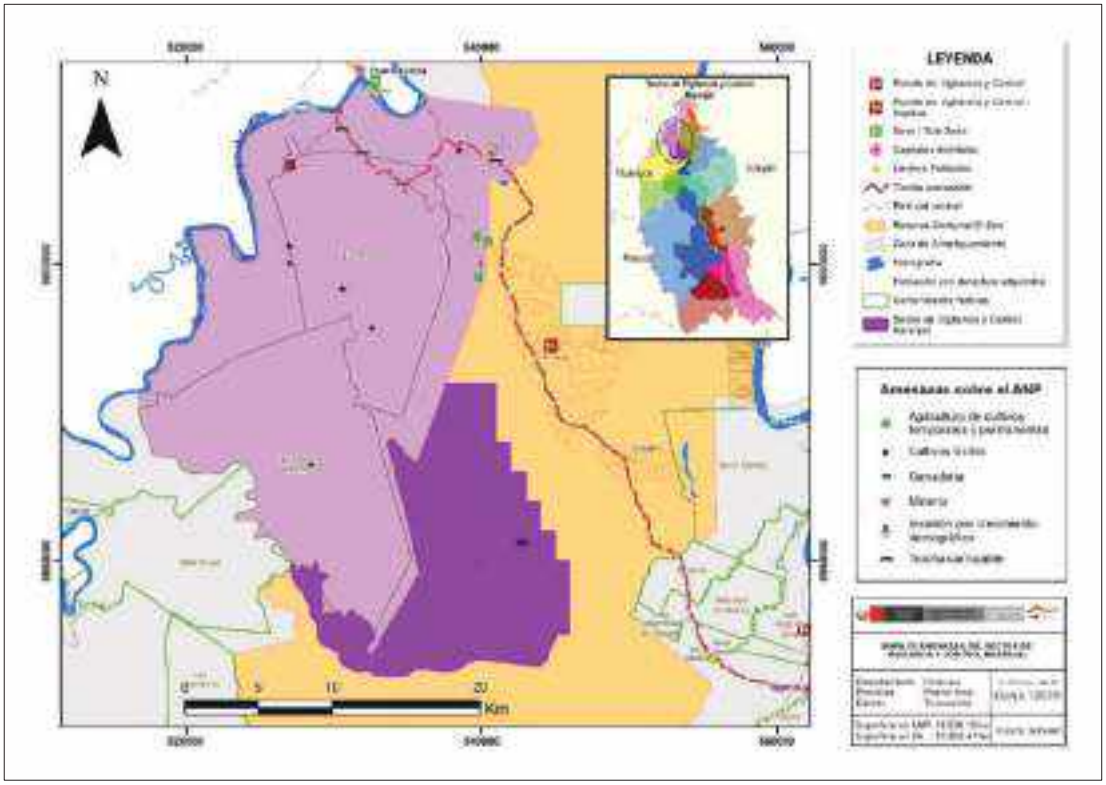
### f) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Naranjal

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N°** 84**.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control Naranjal

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| El Naranjal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 097-2016-MDT-ALC | GIZ y Co-GAP (2014) PNCBMCC (2018) | PNCBMCC (2018) SERNANP (2019) |
| Nueva Alianza de Baños | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 098-2016-MDT-ALC | PNCBMCC (2019) | PNCBMCC (2019) SERNANP (2019) |

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.




**Mapa N° 16.** Sector de vigilancia y Control Naranjal

**Cuadro N°** 85**.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control Naranjal

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | CCNN. | El Naranjal | Naranjal | Tournavista | Puerto Inca | Huánuco |
| 2 | CCNN. | Nueva Alianza de Baños | Naranjal | Tournavista | Puerto Inca | Huánuco |
| 3 | Caserío | Príncipe de Paz | Naranjal | Tournavista | Puerto Inca | Huánuco |
| 4 | Caserío | Reliquias | Naranjal | Tournavista | Puerto Inca | Huánuco |

### 3.2.12. Sector de vigilancia y control Triunfo

**Figura N° 25.** Actividad de patrullaje en el sector El Triunfo

**a) Objetivo**

Reducir el volumen de extracción forestal en el ámbito de control El Triunfo de la Reserva Comunal El Sira.

Fomentar y promover los acuerdos de conservación en el ámbito de control El triunfo de la Reserva Comunal El Sira.

**b) Meta**

Reducir en un 25% el volumen de extracción forestal en el ámbito de control El Triunfo de la Reserva Comunal El Sira, en los próximos 05 años.

**c) Indicadores**

Hectáreas coberturadas del ámbito de El Triunfo

Pies tablares en volumen de recurso forestal extraído

**d) Línea Base**

5 077 Pies tablares de producto forestal extraído

Sector ubicado en el departamento de Huánuco, provincia de Puerto Inca y distrito de Honoria, en un ámbito de tipo A. No cuenta con un PVC directamente en el ámbito, por lo que las intervenciones se realizan desde la Sub Sede Tournavista, el PVC Naranjal y PVC Cunchuri. Este sector cuenta con una superficie de 16 649.63 ha en el ANP y 18 142.16 ha en la ZA. Este ámbito está extendido hacia las CCNN Dos Unidos de Pachitea y Vista Alegre del Pachitea, y los caseríos El Triunfo, Chonta Isla y San Juan de Pachitea. Las intervenciones en este ámbito se llevan a cabo por las siguientes rutas:

- **Ruta 01:** Por vía Terrestre, iniciando de la Sub Sede Tournavista hasta el Distrito de Honoria (40 minutos) en un vehículo menor (moto lineal) luego se cruza al río Pachitea con un bote de madera, para luego continuar el recorrido de 10 minutos hasta llegar el caserío El Triunfo y luego hasta el límite Chonta Isla y a su vez a la laguna Charuya, al interior de ANP. Durante este recorrido se consume un total de 1.5 galón de gasolina para ida y vuelta. Dentro de esta ruta también se realiza por vía fluvial utilizando un bote de madera con un motor fuera de borda de 25 hp, en este vehículo fluvial iniciando desde la sub sede Tournavista hasta el caserío El Triunfo se consume un total de 10 gal de gasolina, mientras que en motor peke peke se consume un total de 3 gal de gasolina.

- **Ruta 02:** iniciando desde la Sub Sede Tournavista hasta el Distrito de Honoria (40 minutos) en un vehículo menor (moto lineal) luego se continúa el recorrido de (30 minutos) hasta la comunidad Dos Unidos de Pachitea, durante este recorrido se consume un total de 2 gal de gasolina para ida y vuelta.

- **Ruta 03**. Iniciando desde el PVC de Cunchuri, navegando rio abajo a través del rio Ucayali hasta llegar a la boca del rio Pachitea y de ahí continuar surcando a través del rio Pachitea hasta llegar al lindero de la Reserva Comunal El Sira.

**e) Modalidad de intervención principal**

Vigilancia directa, control, vigilancia remota, vigilancia y control directa a través de la permanencia en puestos de vigilancia y control y Vigilancia Comunal.

**Cuadro N° 86.** Condición del Ámbito de Control El Triunfo

| COMPONENTE | CRITERIOS | UBICACIÓN | INDICADOR | CONDICIÓN EN RELACIÓN AL CRITERIO | LÍNEA BASE RESPECTO A LA CONDICIÓN | Estrategia a Implementar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Mantener o mejorar el estado de conservación. | ANP | % Estado de Conservación | El ámbito de Control es menor o igual al 85% conservado.<br>X% ≤ 85% | El estado de conservación del ámbito es de 81.44%; 31 grillas afectadas de las 167 correspondientes al ámbito.<br><br>Las principales amenazas sobre este ámbito de control son:<br>**Minería Ilegal:** sobre el río Pachitea, realizan minería ilegal aurífera aluvial, a través de draga tipo Traca, zona de amortiguamiento del ANP<br>**Cultivos Ilícitos:** personas foráneas comienzan a posicionarse sobre los territorios de las CC.NN. para el desarrollo de esta actividad.<br>**Ganadería:** principalmente ganado. Para consumo y comercialización, al interior del ANP. | • Análisis y seguimiento del reporte de alertas de pérdida de cobertura vegetal MINAM - PNCBMCC.<br>• Es importante dar seguimiento a las actividades económicas que se desarrollan al interior de la RCES, principalmente las actividades económicas que desarrolla la población aledaña.<br>• Se desarrollará veinticuatro (24) patrullajes rutinarios con la participación de la población local.<br>• Se deberá priorizar el reconocimiento de la vigilancia y control en las comunidades en coordinación con los coordinadores de sector del ECOSIRA.<br>• Una vez al año deberá realizarse un monitoreo del cumplimiento de compromisos por parte de las CCNN que realizan uso de los recursos, las mismas que deberán ser regular y ordenar los usos realizados.<br>• Se establecerán mecanismos regulares para la comunicación con los actores estratégicos, pudiendo ser en el marco del cumplimiento de un plan de trabajo. |
| | | | N° de capacitaciones | El personal Guardaparque ha recibido más de 01 capacitación, en la metodología de efectos por actividades, SMART y otras plataformas de alerta de deforestación. | El personal destacado a la Sub Sede Tournavista y PVC El Naranjal; en el año 2019 ha recibido 02 capacitaciones por parte de los Especialista en temas de Vigilancia y Control (SMART y alertas temprana de deforestación – Plataforma Geobosque), Manejo de Recursos y Gestión Participativa. | |
| | | | Informes mensuales de las actividades | El personal del Área Natural Protegida reporta su informe 10 días después de las actividades de vigilancia y control, de acuerdo a las condiciones de medios de comunicación. | El Personal de la Sub Sede Tournavista y PVC Naranjal, reporta los informes de las actividades de vigilancia y control 10 días después de la actividad de vigilancia y control. | |
| | Promover la participación de los comités de vigilancia comunal | ZA | 03 Comités de Vigilancia Comunal. | **Intermedio**<br>Existe por lo menos el 70% de Comunidades Nativas, conformadas para Comités de Vigilancia Comunal con respecto al sector de vigilancia y control del Área Natural Protegida. | Todos los comités de vigilancia se encuentran conformados, no llega a un óptimo debido a que no se encuentran reconocidos ni implementados, pero si cuentan con capacitación por parte del SERNANP-RCES. | |
| | Promover el saneamiento físico legal principalmente de linderos comunes con la RCES | ZA | Informe de acompañamiento de los procesos de saneamiento físico de la CC.NN. | **Intermedio**<br>Comunidad titulada, inscrita en registros públicos, reconoce los límites y participa en la demarcación y mantenimiento de linderos comunes. | Colaboración y participación en visita inspectiva y firma de acta de colindancia en el proceso de Ampliacion de territorio comunal en espacios libre adyacente al ANP. De las CC.NN Vista Alegre de Pachitea, Dos Unidos de Pachitea, Nueva Alianza de Honoria. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECONOMICO | Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos en la población, a través de la suscripción de acuerdos de conservación u otorgamientos de derechos (acuerdos de actividad menor, contratos de aprovechamiento). Para el uso responsable y sostenible de los recursos de la RCES, con esfuerzos conjuntos (población-estado), manteniendo el buen estado de conservación de la RCES. | ANP | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No Deseado**<br><br>Existe población con derechos adquiridos al interior del ANP, que en su mayoría no reconocen el uso ancestral de los recursos naturales ni los beneficios que genera el ANP. | En este sector no se cuenta con otorgamiento de derechos, ni acuerdos de conservación suscritos.<br><br>Existe población mestiza con derechos adquiridos, desarrollando actividades agrícolas (maíz, cacao, yuca, arroz) y ganaderas que no son sostenibles, ya que deforestan de manera constante nuevas áreas para la continuidad a sus actividades; y otras como la crianza de aves de corral (cerdos, gallinas, patos, gallinetas, pavos).<br><br>En la parte norte existe potencial de recursos naturales (paisaje, forestal), con poco interés de aprovechamiento por parte la población, no se reconoce el valor ni beneficios de los recursos naturales, que necesita ser formalizada.<br><br>Existen áreas degradadas por la crianza de ganados, y otras por la actividad agrícola sin manejo.<br><br>Carece de un ordenamiento territorial físico de las parcelas ocupadas al interior del ANP, el cual deja abierto las posibilidades para seguir ampliando el desarrollo de actividades no sostenibles, las mismas que se debe regular y ordenar para una mejor gestión del ANP. | **Otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales:**<br>- Promover y formalizar las actividades de aprovechamiento en plantaciones agroforestales al interior del ANP sobre las áreas con derechos adquiridos.<br>- Promover y formalizar el establecimiento de rodales semilleros, pudiendo significar una oportunidad para ser productores de plantones forestales.<br>- Promover y formalizar el aprovechamiento de Camu camu (que crece en estado natural)<br>**Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación con la población con derechos adquiridos para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus actividades; y que esto sea validado con la finalidad de acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita el buen manejo de sus actividades productivas, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos.<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, manejo agrosilvopastoril, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** para consolidar acciones conjuntas en apoyo a la población, generando actividades productivas sostenibles, bajo los lineamientos de acuerdos de conservación.<br>**Promover actividades de investigación**, de manera que nos permita tener un panorama más claro de las potencialidades de recursos naturales, de esta manera impulsar los otorgamientos de derechos. |
| | Promover la formalización y desarrollo de actividades económicas sostenibles y compatibles con la RCES, generando compromisos en la población, a través de la suscripción de Acuerdos de conservación. | ZA | N° de Mecanismos implementados para el aprovechamiento de recursos del bosque<br><br>N° de beneficiarios y beneficios | **No Deseado**<br><br>No existen acuerdos de conservación, que en su mayoría no reconocen el uso ancestral de los recursos naturales | La población realiza actividades productivas principalmente agrícolas (maíz, cacao, yuca, arroz) y ganaderas que no son sostenibles; y otras como la crianza de aves de corral (gallinas, patos, gallinetas, pavos) con fines de subsistencia.<br><br>En la ZA, no se cuenta con potencial de recursos naturales para satisfacer las necesidades de la población.<br><br>Existen áreas degradadas por la crianza de ganados, actividades agrícolas sin manejo, y actividades de extracción forestal maderable si formalizar.<br><br>Se requiere formalizar las áreas con derechos adquiridos, para un mejor manejo y aprovechamiento de los recursos, el cual contribuye a valorar los beneficios y recursos que provee la RCES. | **Firma de Acuerdos de Conservación**<br>Firma de acuerdos de conservación con la población con derechos adquiridos para un ordenamiento territorial y formalización del área que vienen ocupando para el desarrollo de sus actividades; y que esto sea validado con la finalidad de acceder a fondos (agrobanco, agroideas, etc) y proyectos que les permita el buen manejo de sus actividades productivas, todo ello sujeto al cumplimiento de los compromisos establecidos.<br>**Promover, Fortalecer e Implementar capacidades y actividades sostenibles** en el aprovechamiento de Recursos: forestales no maderables, turismo, rodales semilleros, reforestación de áreas degradadas, manejo agrosilvopastoril, piscigranja y de producción agrícolas. Desarrolladas con innovación, mercados y que sean sostenibles. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Promover la asociatividad y organización** de grupos de interés en la población, para consolidar mercados agrícolas.<br>**Promover el desarrollo de fondos concursables,** teniendo como beneficiarios a la población que asume compromisos bajo otorgamiento de derechos o acuerdos de conservación, desarrollando actividades productivas sostenibles en diferentes líneas y afines con los instrumentos de gestión del ANP (PAES, etc), logrando obtener el financiamiento para el desarrollo de sus actividades productivas.<br>**Articulación con instituciones públicas y privadas para generar desarrollo de actividades sostenibles,** para consolidar acciones conjuntas en apoyo a la población, generando actividades productivas sostenibles, bajo los lineamientos de acuerdos de conservación.<br>**Promover la organización y reconocimiento de COLOVIPES**, teniendo como miembros y beneficiarios a la población de la ZA. Del ANP y de acceso directo a los cuerpos de agua con este potencial, quienes de manera ancestral vienen aprovechando y cuidado este recurso hídrico (peces). |
| **SOCIOCULTURAL** | Consolidar la articulación interinstitucional con los grupos de interés del CdG respecto a la vigilancia y control de los RRNN | | Valor de indicador de colaboración según Mapa de actores | **Intermedio**<br>Se conoce el rol específico de los miembros del Grupo de Interés de vigilancia y control.<br>De 0.31 a 0.60 Regular - Buena colaboración de los actores estratégicos. | En este espacio existe población con derechos adquiridos los mismos que por mucho tiempo vienen realizando actividades que generan impactos negativos por lo que la jefatura viene tomando acciones preventivas y correctivas, sin embargo, los conflictos permanecen, cuenta con articulación de las comunidades nativas aledañas<br>Asimismo, se tiene la presencia del gobierno local (Tournavista) con las cuales se firma acuerdos de cooperación donde asumen compromisos específicos para la conservación del ANP | Se deberá seguir encaminando las acciones que se tenía planificado con los gobiernos locales, los mismos que consiste en realizar un diagnóstico socioeconómico y georreferenciación a las personas con derechos adquiridos con la finalidad de firmar acuerdos de conservación que permitan trabajar de manera conjuntan en la protección del ANP |
| | | ANP Y ZA | Nº de eventos de coordinación y acciones conjuntas | **Deficiente**<br>Se realizan eventualmente acciones conjuntas, con el personal técnico de la Co Gestión.<br>. | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | De 6 a 10 eventos realizados | Según mapa de actores del el Sector El Triunfo ha obtenido un índice de participación de 0.45 lo que significa que existe un trabajo articulado con las instituciones.<br><br>El personal guardaparque mediante informes registras las coordinaciones de las acciones conjuntas que realiza con actores estratégicos y según el último reporte 2019 al menos se ha realizado 6 acciones conjuntas | |
| | Difundir a la población través de mensajes de sensibilización y conservación con el fin de mitigar las amenazas que ponen en riesgo la integridad del ANP (Espacio radial, redes sociales, medios escritos, etc,). | ANP Y ZA | Nº de acciones de difusión realizada en diferentes espacios o medios de comunicación | **Deficiente**<br><br>Se realizan entre 04 a 06 eventos de difusión anual o se usan otros espacios de difusión eventualmente | El ámbito de control de El triunfo no cuenta con un PVC las actividades de difusión es a través de reuniones programadas con la población, instituciones educativas y otros espacios en las cual se le da a conocer las acciones enmarcadas a la gestión ANP.<br>Durante el 2019 se ha realizado al menos 04 reuniones con la población en la cual se trata temas específicos sobre la conservación de las ANP, SSEE Y otros | • Se deberá identificar y gestionar los espacios apropiados para la difusión de las actividades.<br>• Se elaborará un plan de difusión de comunicación en las cuales incluya todo tipos de mecanismos de difusión sea radial (realizando spots radiales y hasta microprogramas), presencia mediante (reuniones, talleres y otros) donde se difunda las actividades del ANP, esto se debería realizar con la ayuda de profesionales en temas de comunicación para esto sería recomendable convocar a estudiantes de últimos ciclos de la carrera de comunicación de universidades estatales y privadas, esto incluido en el programa de Guardaparques Voluntarios. |
| | Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad. | ANP Y ZA | % de mujeres involucrada y de pueblos indígenas | **Intermedio**<br><br>Se implementan acciones conjuntas con la población del entorno con enfoque de género e interculturalidad.<br>Al menos el 30% de mujeres y de pueblos indígenas | Dentro de las actividades programadas para la vigilancia y control (reuniones comunales, conformación de brigadas, comité de Vigilancia, entre otros) así como también diversos procesos participativos (Consulta previa, Plan Maestro, CdG), se toma en cuenta la importancia de la participación de género e interculturalidad en las actividades programadas ya que se tiene diversos actores tanto mestizos como PPII | Se identificarán los procesos y espacios para la incorporación de acciones que fortalezcan las capacidades técnicas y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.<br>En el caso de la realización de talleres, entrevistas grupales, grupos focales o similares, realizar uno exclusivamente con mujeres |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | En lo posible se distribuirá estratégicamente al personal guardaparque según sus capacidades de manejo del idioma de los PPII en los ámbitos de control |
| | | ANP Y ZA | Nº de personal del equipo capacitado en temas de enfoque intercultural y de genero | **Deficiente**<br>Se ha capacitado al menos a un representante de cada ámbito de control | Actualmente se viene realizando el fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque responsable de PVC O Sub Sede Administrativa , a fin de que estos opten acciones que aseguren la participación con enfoque de género e intercultural en el desarrollo de diversas acciones | Se dotará al personal guardaparque información necesaria para poder seguir implementados el tema intercultural y enfoque de género orientadas a la conservación del ANP.<br>Se realizara capacitaciones dirigido al equipo de la RCES con la finalidad de fortalecer las capacidades en temas de enfoque de género e interculturalidad |

Condición del ámbito de control El triunfo es de (1+3+3+3+3+1+1+3+2+2+3+2= 27): **Condición Intermedio**

**Cuadro N° 87.** Índice al interior del ANP

| ESCALA | CONDICIÓN | VALORACIÓN CUALITATIVA |
|---|---|---|
| 0 – 12 | NO DESEADO | Situación crítica, se debe realizar acciones inmediatas |
| 13 – 24 | DEFICIENTE | Existe un gran porcentaje de presión al ANP, se debe establecer de manera inmediata una mejora. |
| 25 – 36 | INTERMEDIO | Situación insuficiente, se deben considerar alguna mejora |
| 37 - 48 | OPTIMO | Situación aceptable, no debe perderse de vista la opción de mejora continua. |

### f) Mapa de actores del Sector de Vigilancia y Control El Triunfo

Según reporte 2020 se tiene alrededor de 22 actores el indicador es de 0,45 cuya calificación es BUENA. De los 21 actores registrados en el ámbito del ANP, el 77% (17 actores) está conformado por actores colaboradores, el 14% (03 actores) está conformado por actores neutros, y se ha adicionado un 09% (02 actores) como actor discrepante estando referido. Ya que estos vienes a ser actores que generan impactos negativos en la conservación de la RCES.

**Cuadro N° 88.** Resumen porcentual de los actores en el ámbito de control El Triunfo

| | | |
|---|---|---|
| N° de Actores Distantes / Discrepantes | **2** | **9%** |
| N° de Actores Neutros | **3** | **14%** |
| N° de Actores Colaboradores | **17** | **77%** |
| **Total de Actores Estratégicos** | **22** | **100%** |

Ver detalle en el Cuadro N° 105 del ANEXO

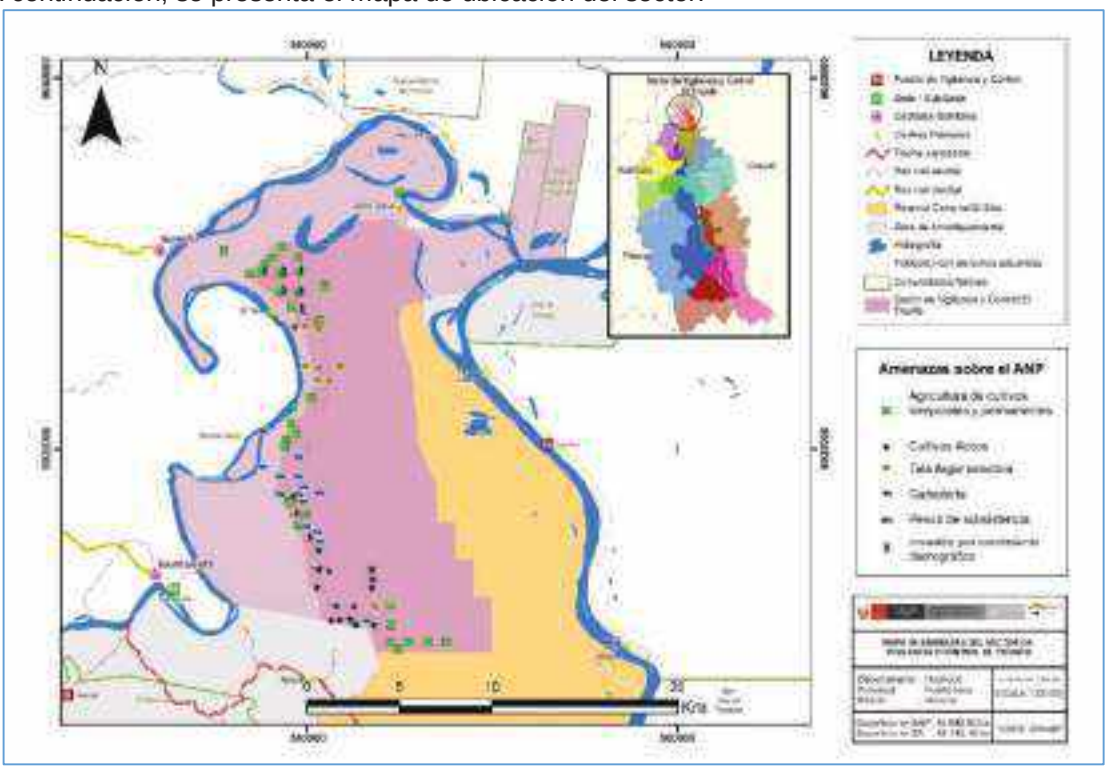
### g) Comités de Vigilancia y Control en el Sector de Vigilancia y Control EL Triunfo

A continuación, se detalla las comunidades nativas socias del ECOSIRA:

**Cuadro N° 89.** Comité de Vigilancia Comunal en el Sector de Vigilancia y Control El Triunfo

| Comunidad Nativa | Comité de Vigilancia Comunal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fecha de Conformación | Reconocimiento | | Implementación | |
| | | Entidad | Medio de Verificación | Logística | Capacitación |
| Dos Unidos de Pachitea | 2018 | No | No | No | SERNANP (2018) |
| Nueva Alianza de Honoria | 2018 | No | No | No | SERNANP (2019) |
| Vista Alegre de Pachitea | 2018 | No | No | No | SERNANP (2018) |

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.




**Mapa N° 17.** Sector de vigilancia y Control El Triunfo

**Cuadro N° 90.** Comunidades Nativas y Caseríos del Sector de Vigilancia y Control El Triunfo

| N° | CATEGORÍA | NOMBRE DEL POBLADO | ÁMBITO DE CONTROL | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Distrito | Provincia | Departamento |
| 1 | Caserío | Chonta Isla | El Triunfo | Tournavista | Puerto Inca | Huánuco |
| 2 | CCNN. | Dos Unidos de Pachitea | El Triunfo | Honoria | Puerto Inca | Huánuco |
| 3 | Caserío | El Triunfo | El Triunfo | Honoria | Puerto Inca | Huánuco |
| 4 | CCNN. | Nueva Alianza de Honoria | El Triunfo | Honoria | Puerto Inca | Huánuco |
| 5 | CCNN. | Vista Alegre de Pachitea | El Triunfo | Masisea | Coronel Portillo | Ucayali |

## 4. FLUJOGRAMAS DEL ACCIONAR FRENTE LAS AMENAZAS QUE EJERCEN MAYOR PRESIÓN EN LA RESERVA COMUNAL EL SIRA.

En los siguientes flujogramas se mostrará los procesos de las acciones de vigilancia y control frente a las amenazas que causan mayor presión sobre los ecosistemas del Área Natural El Sira.

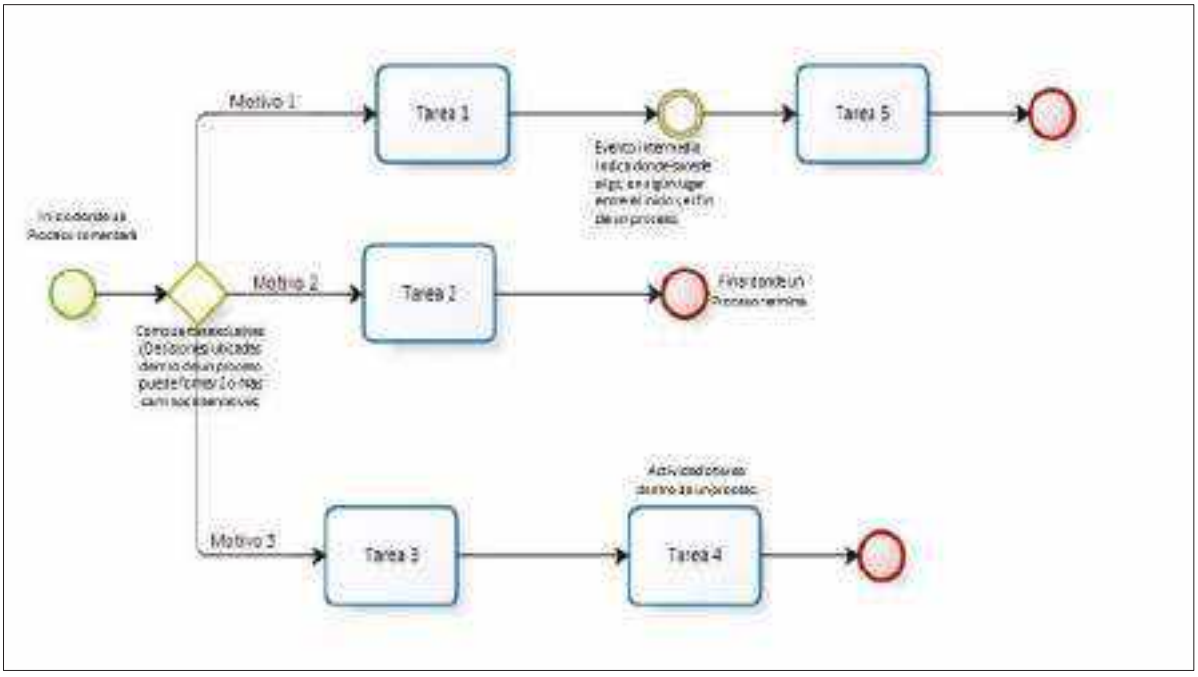



**Figura N° 26.** Leyenda para los procesos en marco del accionar frente a las principales amenazas que ejercen mayor presión sobre la Reserva Comunal El Sira

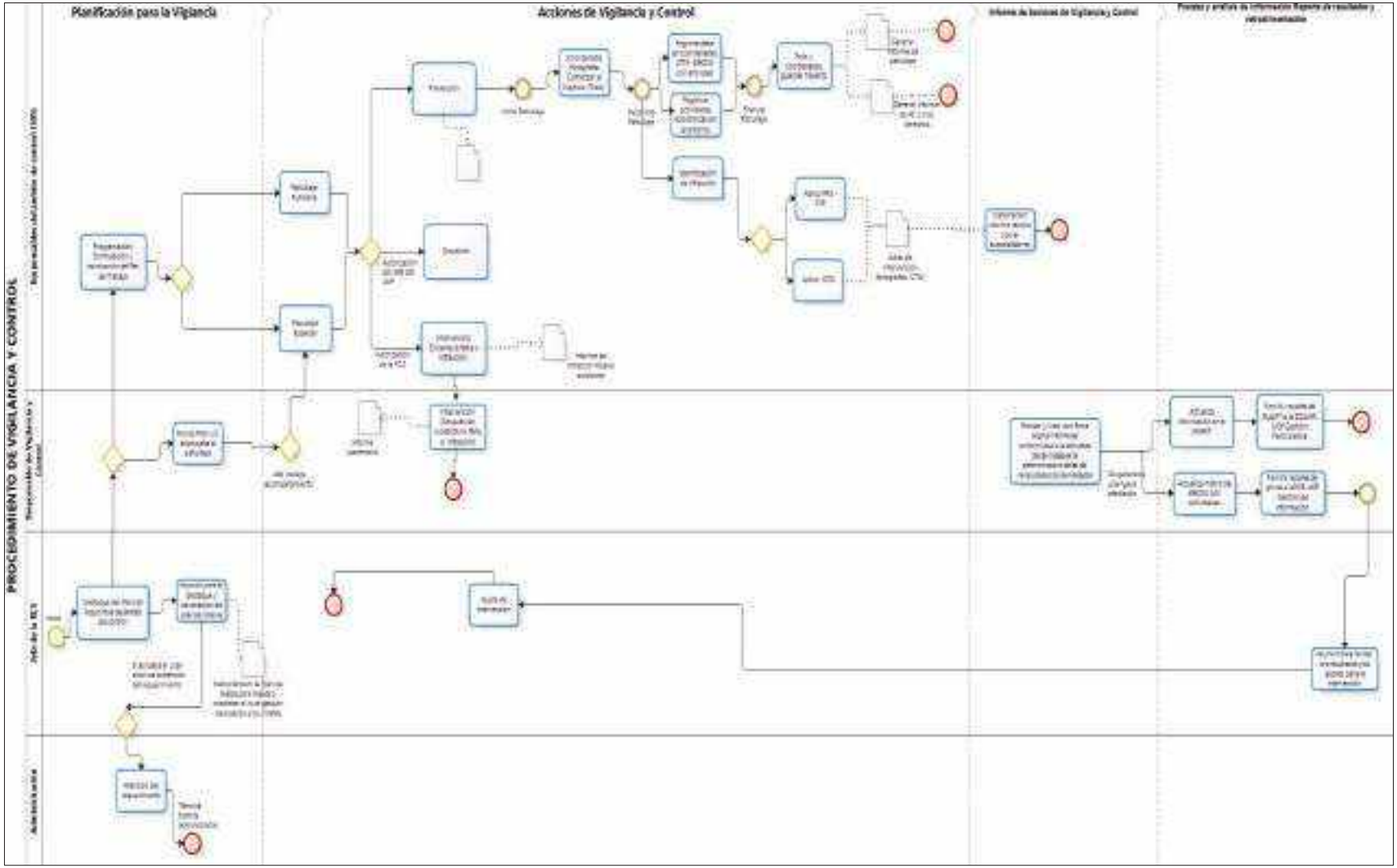



**Figura N° 27.** Procedimiento para la vigilancia y control en la Reserva Comunal El Sira

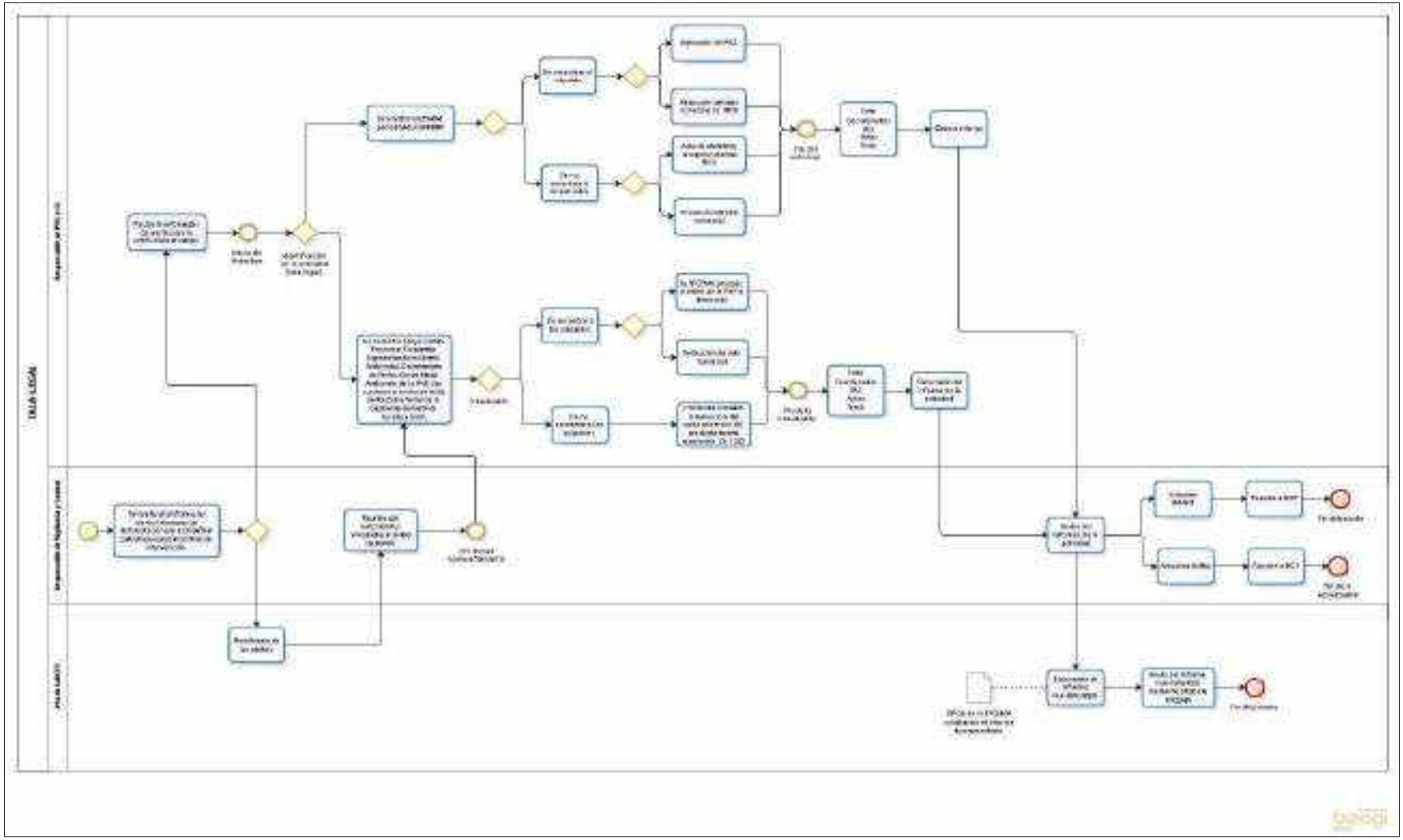


**Figura N° 28.** Procesos del accionar frente a la tala ilegal en la Reserva Comunal El Sira

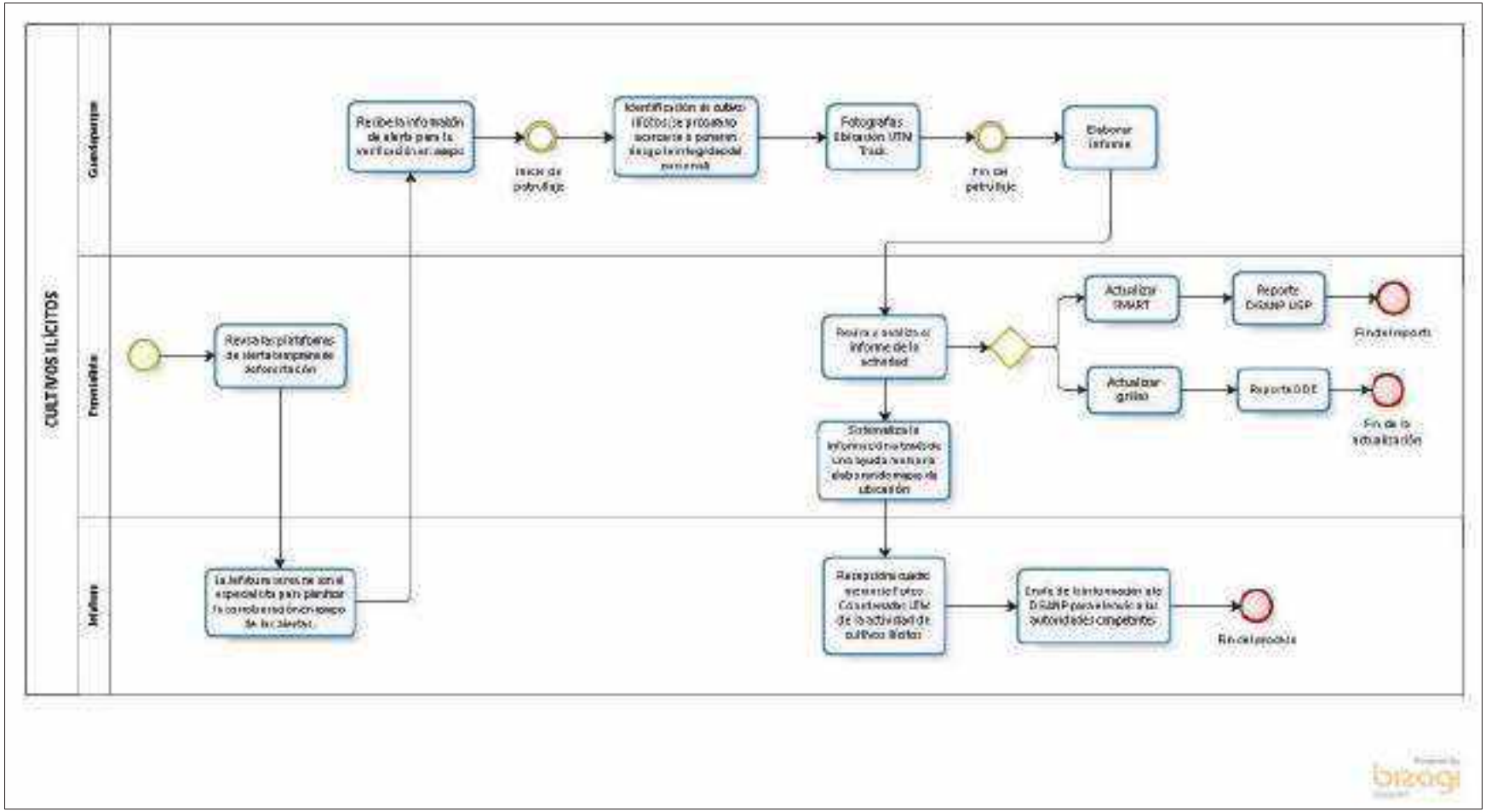



**Figura N° 29.** Procesos del accionar frente a los cultivos ilícitos en la Reserva Comunal El Sira

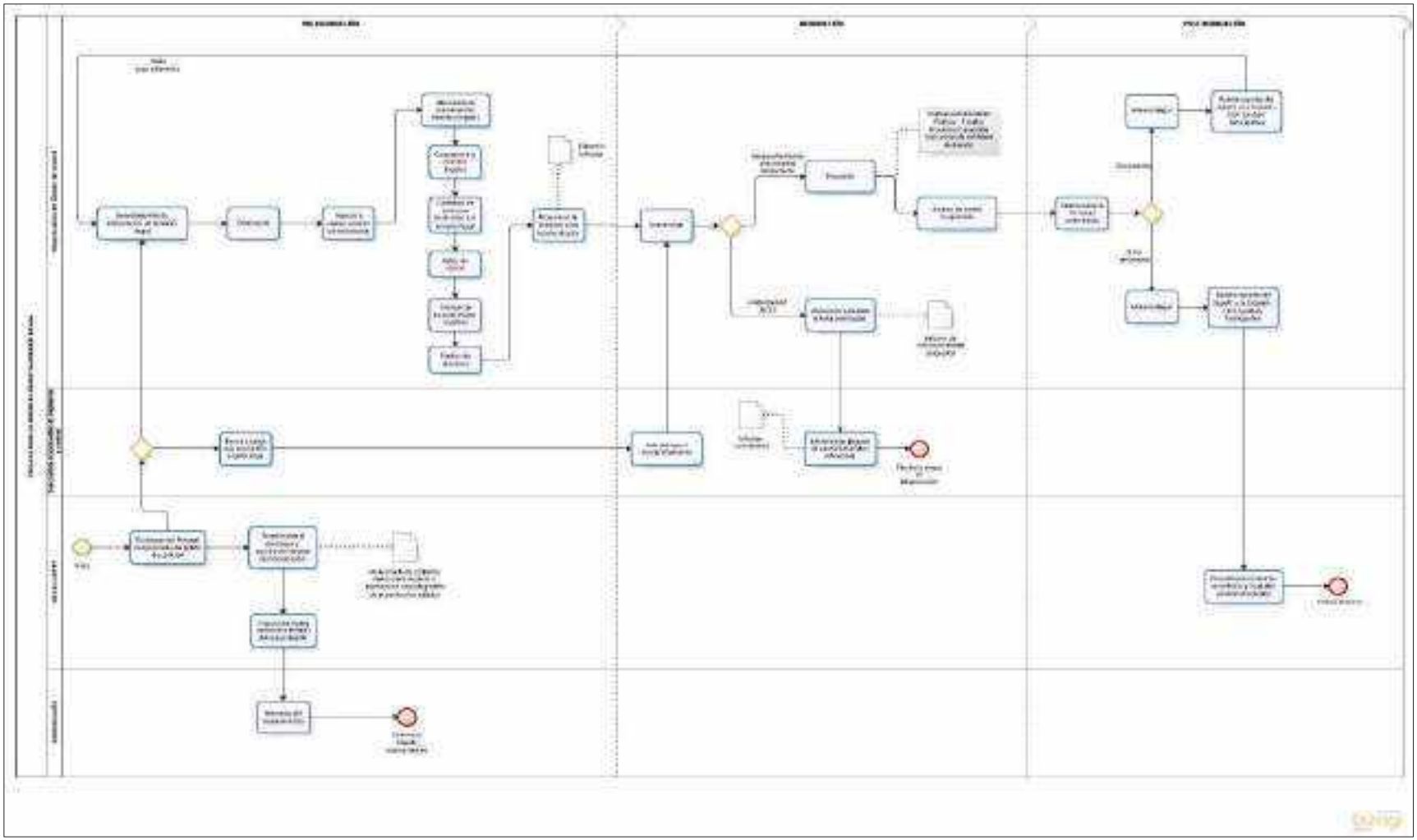


**Figura N° 30.** Procesos del accionar frente a la Minería Ilegal en la Reserva Comunal El Sira

# 5. VIGILANTES COMUNALES

## 5.1. QUE SON LOS VIGILANTES COMUNALES

Es aquel comunero(a), designado (a) por su comunidad, en asamblea general, y que fortalecidas sus capacidades se convierte en personal técnico de campo.

Para realizar actividades de vigilancia en su comunidad, y apoyo a otras actividades relacionadas a la gestión adecuada de su territorio, y que nuestro caso en su gran mayoría es zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira, por lo que también acompañan al personal Guardaparque oficial a los patrullajes al interior de la Reserva Comunal El Sira.

**Figura N° 31.** Vigilantes Comunales en la Reserva Comunal El Sira

## 5.2. RECONOCIMIENTO DE VIGILANTES COMUNALES

Es reconocido oficialmente por el SERNANP a través de la Jefatura de la Resera Comunal El Sira como Guardaparque Voluntario Comunal, y cuenta con el respaldo y reconocimiento del ECOSIRA.

Este personal técnico de campo, también pudiera ser reconocido por otras instituciones ligadas a la vigilancia de sus recursos comunales, denominándose de la siguiente manera:

**Cuadro N°** 91**.** Otros reconocimientos, que pudieran tener los vigilantes comunales por parte de otras instituciones que trabajan en la zona de amortiguamiento de la RCES.

| INSTITUCIÓN | FIGURA DE VIGILANCIA |
|---|---|
| SERFOR – Direcciones de flora y fauna silvestre. | Custodios Forestales |
| DIREPRO | Comités de Vigilancia Pesquera |
| ORAU | Verdores forestales Comunitarios |

| | |
|---|---|
| PNCBMCC | Vigilantes comunales |
| Otros. | |

Los vigilantes comunales no reciben un pago efectivo, pero se le brinda las condiciones para el desarrollo de sus funciones, entre las cuales destaca el Seguro Integral de Salud, Seguro Contra Accidentes, alimentación, hospedaje y equipamiento básico. Y en la comunidad pueden **organizarse como un comité de vigilancia comunal.**

## 5.3. QUÉ SON LOS COMITÉS DE VIGILANCIA COMUNAL

Está conformado por un grupo de vigilantes comunales, que apoyan la co gestión de la Reserva Comunal El Sira y el ECOSIRA, a través de actividades que salvaguardan (cuidar, proteger) su territorio.

Los comités de vigilancia comunal, están organizados mínimamente por tres integrantes que son: el coordinador, el secretario y vocal.

**Cuadro N° 92.** Comités de Vigilancia Comunal de las CCNN socias del ECOSIRA, por sexo

| Comunidad Nativa | Sector de Vigilancia y Control | Comité de Vigilancia Comunal | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Año de Conformación / Actualización | Reconocimiento | | Vigilantes Comunales | | | |
| | | | Entidad | Medio de Verificación | M | F | Total | Total por sector |
| Nuevo Ahuaypa | Cunchuri | 2016 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 147-2016-MDI | 14 | 3 | 17 | 17 |
| Atahualpa de Tabacoa | Vista Alegre de Iparía | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 142-2016-MDI | 10 | 6 | 16 | 81 |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 002-2018-ECOSIRA-P** | **9** | **5** | **14** | |
| Dos de Mayo | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 145-2016-MDI | 7 | 3 | 10 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 005-2018-ECOSIRA-P** | **6** | **3** | **9** | |
| Nueva Esperanza de Tabacoa | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 146-2016-MDI | 14 | 3 | 17 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 006-2018-ECOSIRA-P** | **10** | **0** | **10** | |
| Nuevo Perú | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 008-2018-ECOSIRA-P | 7 | 3 | 10 | |
| Nuevo Samaria | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 141-2016-MDI | 10 | 1 | 11 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 009-2018-ECOSIRA-P** | **5** | **0** | **5** | |
| Puerto Nuevo | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 011-2018-ECOSIRA-P | 6 | 3 | 9 | |
| Sharara | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 004-2018-ECOSIRA-P | 10 | 1 | 11 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vista Alegre de Iparia | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 012-2018-ECOSIRA-P | 9 | 4 | 13 | |
| Amaquiría | Amaquiría | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 144-2016-MDI | 11 | 1 | 12 | +29 |
| | | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 003-2018-ECOSIRA-P | **9** | **1** | **10** | |
| Juancito | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 007-2018-ECOSIRA-P | 10 | 0 | 10 | |
| Pijuayal | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 143-2016-MDI | 9 | 0 | 9 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 010-2018-ECOSIRA-P** | **8** | **1** | **9** | |
| Selva | | S/D | No | No | - | - | - | |
| Alto Aruya | Fernando Sthal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 94-2016-ALC-MDT | 10 | 0 | 10 | 42 |
| Bajo Aruya | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 91-2016-ALC-MDT | 4 | 0 | 4 | |
| Fernando Sthal | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 93-2016-ALC-MDT | 5 | 2 | 7 | |
| Nuevo Paraíso | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 95-2016-ALC-MDT | 6 | 0 | 6 | |
| Santa Rosa de Runuya | | 2019 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | 10 | 1 | 11 | |
| Sempaya | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 92-2016-ALC-MDT | 4 | 0 | 4 | |
| Alto Cocani | Atalaya | 2014 | No | No | - | - | 0 | +10 |
| Chicosa | | 2018 | No | No | 4 | 1 | 5 | |
| Diobamba | | 2014 | No | No | - | - | 0 | |
| Nuevo Pozo | | 2014 | No | No | - | - | 0 | |
| Pandishari | | 2017 | No | No | 5 | 0 | 5 | |
| Pensylvania | | 2014 | No | No | - | - | - | |
| Quempitiari | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Shenontiari | | 2014 | No | No | - | - | - | |
| Sheremashe | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| Alto Sungaroyali | Pichis | 2018 | No | No | - | - | - | +48 |
| Betania | | 2014 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Divisoria | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1837-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| El Solitario | | 2018 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | 3 | 0 | 3 | |
| La Paz de Pucharine | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Loreto | | 2018 | No | No | - | - | - | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Los Tres Hermanos del Sira | | 2016 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 529-2016-A-MDC | 5 | 0 | 5 | |
| | | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | 5 | 0 | 5 | |
| Madre de Dios | | 2016 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0231-2016-A/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Platanillo de Getarine | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1840-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| Puerto Davis | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1839-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| San Alejandro | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| San Antonio de Ametzironi | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| San Martín de Apurucayali | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Selva de Oro | | 2015 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 684-2015-A-MDC | 5 | 0 | 5 | |
| Shirarine | | 2015 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE LA GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES N° 07-2015-GDSYSM/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Alto Río Negro del Sira | Alto Río Negro Chinchihuani | 2016 | Municipalidad Distrital de Yuyapichis | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 130A-2016/MDY-ALC | 9 | 0 | 9 | +9 |
| Nuevo Unidos de Tahuantinsuyo | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Las Golondrinas | Puerto Inca | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 321-2016/MPPI | 7 | 1 | 8 | 39 |
| Nueva Austria del Sira | | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 215-2016/MPPI | 11 | 0 | 11 | |
| Santa Teresa | | 2018 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 322-2016/MPPI | 15 | 2 | 11 | |
| Tsirotzire | | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 214-2016/MPPI | 9 | 2 | 9 | |
| El Naranjal | El Naranjal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 097-2016-MDT-ALC | 12 | 2 | 14 | 23 |
| Nueva Alianza de Baños | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 098-2016-MDT-ALC | 9 | 2 | 9 | |
| Dos Unidos de Pachitea | El Tirunfo | 2018 | No | No | - | - | - | - |
| Nueva Alianza de Honoria | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| Vista Alegre de Pachitea | | 2018 | No | No | - | - | - | |

## 5.4. QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENEN LOS GUARDAPARQUES VOLUNTARIOS COMUNALES QUE CONFORMAN LOS COMITÉS DE VIGILANCIA

- Ser mayor de edad.
- Contar con DNI.
- Gozar de buena salud.
- Tener voluntad y deseo de servicios, así como disponibilidad de tiempo.
- Poseer buena capacidad de relacionamiento y liderazgo.
- Conocer su territorio donde ejercerá sus funciones.
- Ser designados por la comunidad a través de la asamblea.
- No tener antecedentes negativos dentro de la Comunidad.
- Ser honesto, responsable.
- Tener interés en apoyar la conservación de los recursos naturales
- Estar dispuesto a adquirir nuevos conocimientos.

## 5.5. QUE ACTIVIDADES REALIZAN LOS COMITÉS DE VIGILANCIA

- Desarrollan la planificación de acciones que ayudaran a la gestión adecuada de su territorio, como la vigilancia y monitoreo del bosque comunal, acciones preventivas y correctivas y apoyan a la comunidad para el adecuado manejo de sus recursos.
- Apoyan a la realización de la demarcación y señalización de los límites del territorio de la comunidad en zonas prioritarias y colindantes a la Reserva Comunal El Sira.
- Realizan el patrullaje y vigilancia dentro del territorio comunal, y acompañan a los guardaparques oficiales del SERNANP en los patrullajes que se realizan al interior de la Reserva Comunal El Sira, de igual forma realizan acciones de manera articulada con otros sectores.
- Informan al jefe de la comunidad y a la asamblea comunal la ocurrencia de eventos en perjuicio del bosque comunal y proponen las acciones correspondientes ante su organización de base. Igualmente informar a la jefatura de la RCS sobre eventos contrarios a los objetivos del ANP.
- Apoyan a la comunidad para generar acuerdos para el cuidado y uso adecuado de los recursos del territorio y la RCS.
- Promueven el manejo y aprovechamiento sostenible de recursos de su comunidad y de la Reserva Comunal El Sira.
- Apoyan a la resolución de conflictos ambientales en la comunidad.
- Informar y/o alertar a los miembros del ECOSIRA y/o a las instancias que correspondan si ocurriese hechos o acciones no permitidas como tala ilegal, invasión de tierras, pesca ilegal, extracción de especies para comercio sin autorización, cambio de uso de tierras, etc. Las funciones de los vigilantes comunales serán establecidas en corresponsabilidad con el ECOSIRA, PNCBMCC, DGFSS, SODA, DIREPRO, ORAU.

## 5.6. CÓMO ESTÁN ORGANIZADOS LOS COMITÉS DE VIGILANCIA COMUNAL

Los comités de vigilancia comunal, están conformados al menos por tres vigilantes comunales, quienes son elegidos por la comunidad en asamblea comunal, con apoyo del coordinador del sector del ECOSIRA y el Guardaparque responsable del ámbito de control.

Se recomienda que estos miembros serían los mismos para cada entidad o institución que se relaciona con la vigilancia comunal como; SERNANP-ECOSIRA, PNCBMCC, DGFSS, SODA, DIREPRO, ORAU, Gobierno Local. Mínimamente estaría conformado de la siguiente manera:

1. Vigilante Comunal I (Coordinador)
2. Vigilante Comunal II (Secretario)
3. Vigilante Comunal III (Vocal o vocales o más de 01 comunero)

## 5.7. QUÉ FUNCIONES TENDRÁN LOS VIGILANTES COMUNALES

**a) Funciones del Vigilante Comunal I.**

- Ejercer acción preventiva e informar ante hechos de actividades ilegales al interior de la RCS o en la zona de amortiguamiento.
- Facilitar la planificación de la vigilancia y monitoreo del bosque, tanto de las acciones preventivas como correctivas.
- Proponer las rutas de patrullaje, por sectores críticos.
- Coordinar con la Comunidad, ECOSIRA, PNCBMCC, DGFSS, SODA, DIREPRO, ORAU, el desarrollo de las actividades de fortalecimiento y capacitación requerida por los vigilantes comunales.
- Liderar y dirigir el trabajo de campo durante la vigilancia de bosque.
- Comunicar al Jefe de la Comunidad y a la Asamblea Comunal sobre los eventos identificados en perjuicio del bosque.

**b) Funciones Vigilante Comunal II.**

- Ejercer acción preventiva e informar ante hechos de actividades ilegales al interior de la RCS o en la zona de amortiguamiento.
- Redactar las actas de reuniones de vigilancia.
- Elaborar los reportes de campo de acuerdo a los hechos encontrados.
- Hacer los reportes trimestrales y anuales de la vigilancia y monitoreo de bosques

**c) Funciones Vigilante Comunal III.**

- Ejercer acción preventiva e informar ante hechos de actividades ilegales al interior de la RCS o en la zona de amortiguamiento.
- Apoyar en la convocatoria y difusión de las reuniones, asambleas, talleres de capacitación, patrullajes, etc.
- Promover la identificación de las amenazas y áreas críticas, de manera participativa, para la elaboración de mapas correspondientes.
- Monitorear el trámite de las infracciones y denuncias originadas de los informes producto de la vigilancia comunal.

d) Funciones compartidas de los Vigilantes Comunales

- Manejar la información como mapas y cartografía, uso de GPS, brújula, entre otros.
- Realizar las acciones de demarcación de límites comunales, patrullaje, respuesta a las alertas tempranas en los casos que corresponda.
- Revisar los reportes de campo.
- Salvaguardar los productos forestales maderables, no maderables y de fauna silvestre, comunicando a la autoridad competente, para el cual de ser necesario solicitar apoyo con el fin de llegar el cese de las actividades ilegales y/o informales.
- Acompañamiento en los operativos que planifique el ECOSIRA, PNCBMCC, DGFSS, SODA, DIREPRO, ORAU en el ámbito de su comunidad.

## 6. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN ARTICULADAS CON OTRAS ENTIDADES

**Cuadro N° 93.** Articulación con otras entidades

| INSTANCIA | COMPETENCIA | ROL ESPECÍFICO EN CONTROL Y VIGILANCIA COMUNAL | FIGURA | NORMATIVIDAD | TIEMPO | RECONOCE MEDIANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERNANP | Control y vigilancia dentro del Área Natural Protegida | Realiza monitoreo y vigilancia del ANP, mediante patrullajes terrestres, aéreos, marítimos o fluviales, según sea el caso.<br>Propiciar la activa participación de la población local en las tareas de conservación, planificación, monitoreo del manejo del ANP y su ZA. | 1. Guardaparques voluntarios comunales<br>2. Guardaparque voluntario<br>4. Comités de Vigilancia<br>5. Comités de Vigilancia Comunal | RD. N°096-2016-SERNANP-DGANP | 1 año | Resolución Jefatural |
| SERFOR-DGFFS/GOREU-DTFFS/GOREP-GOREH | Infracciones a la Legislación forestal y de Fauna Silvestre | 1. A través de su Unidad Técnica de Manejo Forestal Comunitario, facilita la participación de las comunidades en la gestión, el control y la vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre en el territorio de las comunidades. Asimismo, el SERFOR aprueba los lineamientos para el reconocimiento de los comités de vigilancia y control forestal comunitario, y brinda capacitación oportuna para que ejerzan debidamente sus funciones.<br>2. Otorgar los permisos autorizaciones y concesiones forestales.<br>3. Realizar las Inspecciones oculares para aprobar los permisos de extracción forestal y de fauna silvestre, así como en caso de denuncias.<br>4. Realizar el control tanto en campo como en tránsito de los productos forestales, maderables, no maderables y fauna silvestre. | 1. Custodios Forestales<br>2. Comités de vigilancia Comunal | Artículo 148° de la Ley N°29763 menciona a los custodios del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación, asi mismo en su Artículo 127° del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas D.S N°021-2015-MINAGRI indica sus requisitos. | | Resolución Directoral |
| AIDESEP: ORAU, ANAP Y CORPIA | Tiene como finalidad representar y promover el desarrollo económico, social, político y cultural de los pueblos indígenas que la conforman. Representa a 13 federaciones y 15 pueblos indígenas. | Unidad técnica que se crea al interior de la organización indígena o de una comunidad para promover y dar asistencia técnica a la gestión sostenible de los bosques comunales liderada por los propios miembros de las comunidades indígenas.<br>La VFC es una iniciativa innovadora del desarrollo de la forestaría comunitaria tradicional, nace con el propósito de fortalecer los mecanismos de respuesta de los pueblos indígenas orientados a asegurar su bienestar, salvaguardado sus derechos territoriales y gestión de sus recursos del bosque. | 1. Veeduria Forestal Indigena<br>2. Veeduria Forestal Comunitaria<br>3. Veeduria Forestal Nacional | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ARPI | * | * | SIA (Seguridad Indígena Amazónica) | * | * | * |
| PNCBMCC | Objetivo general conservar 54 millones de ha de bosque tropicales como una contribución a la mitigación frente al cambio climático y el desarrollo sostenible. | Promueve el fortalecimiento del monitoreo, control y vigilancia de bosques comunitarios. En esa línea, fortalece a los vigilantes comunales para que ejerzan una adecuada vigilancia y monitoreo de bosques comunales en articulación con otras entidades aliadas. | 1. Comité de vigilancia de bosque.<br>2. Guarda bosque | Resolución N°020-2013-UAF-PNCB-VMDERN-MINAM - Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación - Unidad de Administración y Finanzas.<br><br>El D.S. N°008-2010-MINAM se crea el PNCBMCC | 3 años | Según Protocolo de Vigilancia y Monitoreo de Bosques Comunales para la Conservación, mediante acta de asamblea se reconoce los comité de vigilancia de bosque |
| DIREPRO | Dirección Regional de la Producción | El control y vigilancia de los recursos pesqueros en caseríos y comunidades nativas asentadas en el ámbito rural y de aquellas que tienen comunicación directa con ríos, cochas, lagunas, quebradas o tipishcas; a fin de minimizar la pesca indiscriminada, el uso de sustancias tóxicas, la informalidad, el uso de métodos y otras actividades prohibidas | 1. Comité local de Vigilancia Pesquera (COLOVIPES) | Ordenanza Regional Nº 011-2004-GRU/CR | 1 año | RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL |
| Ministerio Público – FEMA | Delitos Ambientales | · Prevenir, investigar el delito en materia ambiental.<br>· Trabajo coordinado y estratégico con las demás instituciones públicas competentes.<br>· Emisión del Informe Técnico Fundamentado. | 1. Fiscal especializado en materia ambiental | * | * | * |
| Policía Ecológica | Apoya a la Autoridad Forestal y al Ministerio publico | 1. Participar en el cumplimiento de las disposiciones relativas a la protección y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.<br>2. Presta el apoyo a entidades como; OSINFOR, SERNANP, SERFOR, ANA, PRODUCE y vigilantes comunales para la ejecución de las acciones de control.<br>3. Apoya en la prevención, investigación y denuncias de las infracciones a la Ley y Reglamento Forestal y de Fauna Silvestre. | 1. Policía ecológica | * | * | + |

# ANEXOS

**Cuadro N° 94.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Cunchuri.

| | Puntaje | 0.39 | | | Calificación | (2) Regular Colaboracion | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | 1 | C. | Jerusalen | | | | | | |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | 2 | C. | Santa Cecilia de Pacache | | | | | | |
| | 0 | | 2 | 0 | | | 2 | | 0 | | | 0 | |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Iparia | 1 | | Direccion Regional de la Produccion - Ucayal | 1 | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH | 1 | | Fiscalía Corporativa Especializada en Materia Ambiental (FEMA) - Ucayali |
| | | | | | 2 | | Municipalidad Distrital de T0urnavista | | | | 2 | Cuarta Zona Naval de la Marina de Guerra del Peru | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | | | |
| | | | | | | | | | | | 4 | Servicio Forestal y Fauna Sinlvestre - SERFOR | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 2 | | 1 | | | 4 | | | 1 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | | | 1 | | TEAM SAC | 1 | VIRIDIS TOURS | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | | | 1 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | | 1 | | Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Iparia - FECONADIP | 1 | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | | | 1 | | | 1 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 4 | | | 3 | | | 6 | | 5 | | |

**Cuadro N° 95.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Santa Cecilia

| | Puntaje | 0.39 | | | | | Calificación | | (2) Regular Colaboracion | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | COLABORADORES | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO NOMBRE | N° | TIPO NOMBRE | N° | TIPO NOMBRE | N° | TIPO NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | 1 | C. Jerusalen | | | | | | |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | 2 | C. Santa Cecilia de Pacache | | | | | | |
| | 0 | | 2 | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | 0 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | Municipalidad Distrital de Iparia | 1 | Direccion Regional de la Produccion - Ucayal | 1 | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH | 1 | Fiscalía Corporativa Especializada en Materia Ambiental (FEMA) - Ucayali |
| | | | | | 2 | Municipalidad Distrital de TOurnavista | | | 2 | Cuarta Zona Naval de la Marina de Guerra del Peru | | |
| | | | | | | | | | 3 | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | | |
| | | | | | | | | | 4 | Servicio Forestal y Fauna Sinlvestre - SERFOR | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | 2 | | 1 | | 4 | | 1 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | | 1 | TEAM SAC | 1 | VIRIDIS TOURS | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | 1 | Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Iparia - FECONADIP | 1 | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | 1 | ECOSIRA |
| | | | | | | | | | | | 2 | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | | | | | | | 3 | ANECAP |
| | | | | | | | | | | | 4 | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | | 1 | | 1 | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 4 | | 3 | | 6 | | 5 | |

**Cuadro N° 96.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Vista Alegre de Iparia

| | Puntaje | 0.49 | | | | | Calificación | | | (3) Buena Colaboracion | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | COLABORADORES | | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | | | | 1 | C.N. | La Selva | 1 | C.V.C. | Dos de Mayo | 1 | C.V.C. | Puerto Nuevo |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | | | | 2 | C.N. | Nuevo Samaria | 2 | C.V.C. | Atahualpa de Tabacoa | 2 | C.V.C. | Sharara |
| | | | | | | | | 3 | C.N. | Sharara Cocama | 3 | C.V.C. | Nueva Esperanza de Tabacoa | 3 | C.V.C. | Vista Alegre de Iparia |
| | | | | | | | | 4 | CN | Bellavista | 4 | C.V.C. | Nuevo Samaria | 4 | C.V.C. | Amaquiría |
| | | | | | | | | 5 | CN | Dos de Mayo | | | | 5 | C.V.C. | Juancito |
| | | | | | | | | 6 | C.N. | Pijuayal | | | | | | |
| | 0 | | 2 | 0 | | | 0 | | | 6 | | | 4 | | | 5 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Iparia | 1 | | Direccion Regional de la Produccion - Ucayali | 1 | | Direccion Regional de Agricultura de Ucayali | 1 | | Gobierno Regional de Ucayali |
| | | | | | | | | 2 | | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | 2 | | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH | 2 | | Fiscalía Corporativa Especializada en Materia Ambiental (FEMA) - Ucayali |
| | | | | | | | | 3 | | Servicio Forestal y Fauna Sinlvestre - SERFOR | 3 | | Cuarta Zona Naval de la Marina de Guerra del Peru | 3 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | | | | 4 | | Director Regional de Comercio Exterior y Turismo Ucayali | | | | 4 | | CITE Artesania |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 4 | | | 3 | | | 4 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | 1 | MISHA RASTRERA | 1 | ASOC. | Asociación de Productores Agroforestales y Ecoturismo Hatun Rumi - APAE. | | | | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 1 | | | 0 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | | 1 | | Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Iparia - FECONADIP | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 4 | | | 1 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 2 | | | 15 | | | 8 | | | 13 | | |

**Cuadro N°** 97. Mapa de actores del sector de vigilancia y control Amaquiría

| | Puntaje | 0.52 | | | | | Calificación | | | (3) Buena Colaboracion | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades, Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | | | | | | | 1 | C.N. | Juancito | 1 | C.V.C. | Amaquiría |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | | | | | | | 2 | CN | Selva | 2 | C.V.C. | Pijuayal |
| | 0 | | 2 | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 2 | | | 2 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Iparia | 1 | | Direccion Regional de la Produccion - Ucayali | 1 | | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH | 1 | | Gobierno Regional de Ucayali |
| | | | | | | | | 2 | | Direccion Regional de Agricultura de Ucayali | | | | 2 | | Fiscalía Corporativa Especializada en Materia Ambiental (FEMA) - Ucayali |
| | | | | | | | | 3 | | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | | | | 3 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | | | | 4 | | Servicio Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR | | | | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 4 | | | 1 | | | 3 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | | 1 | | Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Iparia - FECONADIP | | | | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | | | | 2 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | | | | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 2 | | | 0 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 1 | | | 6 | | | 3 | | | 9 | | |

**Cuadro N°** 98. Mapa de actores del sector de vigilancia y control Fernando Sthal

| | Puntaje | 0.45 | | | | | | Calificación | | | (3) Buena Colaboracion | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, Alto ucayali, y Pachitea de la RCES | | 1 | CN | Fernando Sthal | 1 | C.N. | Pensilvania | 1 | C.N. | Betijay | 1 | C.V.C. | Alto Aruya |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | | | | 2 | CN | Shuamahuani | 2 | C.N. | Shima | 2 | C.V.C. | Nuevo Paraíso |
| | | | | | | | | | | | 3 | CN | Bajo Aruya | 3 | C.V.C. | Santa Rosa de Runuya |
| | | | | | | | | | | | 4 | CN | Quipachari | 4 | C.V.C. | Sempaya |
| | | | | | | | | | | | | | | 5 | C.V.C. | Shahuaya |
| | 0 | | 2 | | | | 1 | | | 2 | | | 4 | | | 5 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Raymondi | 1 | | Autoridad Local del Agua - Atalaya | 1 | | Municipalidad Provincial de Atalaya | 1 | | Gobierno Regional de Ucayali |
| | | | | | 2 | | Municipalidad Distrital de Tahuania | | | | 2 | | Autoridad administrativa del Agua Ucayali | 2 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | 3 | | Universidad Catolica Sede Saphientae - Atalaya | | | | 3 | | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | 3 | | Servicio Nacional de Meteorología e hidrología - SENAMHI |
| | | | | | 4 | | Municipalidad Distrital de Yuyapichis | | | | 4 | | Servicio Forestal y Fauna Sinlvestre - SERFOR | | | |
| | | | | | 5 | | Direccion Regional de Agricultura de Pasco | | | | 5 | | Fiscalia especializada en materia ambiental - Atalaya | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 5 | | | 1 | | | 5 | | | 3 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | 1 | | Organización de Comunidades Nativas del Distrito de Tahuanía- ORDECONADIT | | | | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | 2 | | Organización Indígena Yine de la Provincia de Atalaya - OIYPA | | | | 2 | | Unión Regional de Pueblos Indígenas de la P | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | 3 | | Organización Indígena Distrital de Tahuanía- OIDIT | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | 4 | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 4 | | | 0 | | | 2 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 10 | | | 3 | | | 11 | | | 12 | | |

**Cuadro N° 99.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Atalaya

| | Puntaje | 0.50 | | | | | | | Calificación | (3) Buena Colaboracion | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | | COLABORADORES | | | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | | N° | TIPO | NOMBRE | | N° | TIPO | NOMBRE | | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, Alto ucayali, y Pachitea de la RCES | | 1 | CN | Pensilvanya | | 1 | C.N. | Kempitiari | | 1 | C.N. | Shenontiari | | 1 | C.V.C. | Chicosa |
| | | 2 | Madereros al interior de la RCS. | | | | | | 2 | C.N. | Quempitiari | | 2 | C.N. | Alto Cocani | | 2 | C.V.C. | Diobamba |
| | | | | | | | | | 3 | CN. | Diobamba | | | | | | 3 | C.V.C. | Nuevo Pozo |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | C.V.C. | Pandishari |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | C.V.C. | Quempitiari |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | C.V.C. | Sheremashe |
| | 0 | | 2 | | | | 1 | | | | 3 | | | | 2 | | | | 6 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Raymondi | | 1 | | Autoridad Local del Agua - Atalaya | | 1 | | Municipalidad Provincial de Atalaya | | 1 | | Gobierno Regional de Ucayali |
| | | | | | 2 | | Municipalidad Distrital de Tahuania | | | | | | 2 | | Autoridad administrativa del Agua Ucayali | | 2 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | 3 | | Universidad Catolica Sede Saphientae - Atalaya | | | | | | 3 | | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | | 3 | | Servicio Nacional de Meteorología e hidrología - SENAMHI |
| | | | | | 4 | | Direccion Regional de Agricultura de Pasco | | | | | | 4 | | Servicio Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR | | 4 | | Autoridad Regional Ambiental de Ucayali |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | | Fiscalia especializada en materia ambiental - Atalaya | | 5 | | Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo - Ucayali |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 4 | | | | 1 | | | | 5 | | | | 5 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | 1 | | Organización de Comunidades Nativas del Distrito de Tahuanía- ORDECONADIT | | | | | | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | 2 | | Organización Indígena Yine de la Provincia de Atalaya - OIYPA | | | | | | 2 | | Unión Regional de Pueblos Indígenas de la Provincia de Atalaya - URPIA | | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | 3 | | Organización Indígena Distrital de Tahuanía- OIDIT | | | | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 4 | | | | 0 | | | | 2 | | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 9 | | | | 4 | | | | 9 | | | | 15 | | |

**Cuadro N° 100.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Gran Pajonal

| | Puntaje | 0.46 | | | | | | Calificación | | | (3) Buena Colaboracion | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Madereros al interior de la RCS. | | | | | 1 | C.N. | Tziaventeni | 1 | C.N. | Kipashi | 1 | CN | Chengari |
| | | | | | | | | 2 | C.N. | Shumahuani | | | | 2 | CN | Catoteni |
| | | | | | | | | 3 | C.N. | Oway | | | | | | |
| | 0 | | 1 | | | | 0 | | | 3 | | | 1 | | | 2 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | | | | | | | 1 | | Municipalidad Provincial de Atalaya | 1 | | Gobierno Regional de Ucayali |
| | | | | | | | | | | | 2 | | Autoridad administrativa del Agua Ucayali | 2 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | | | | | | | 3 | | Gerencia Forestal y de Fauna Silvestre - GFFS (Ucayali) | 3 | | Servicio Nacional de Meteorología e hidrología - SENAMHI |
| | | | | | | | | | | | 4 | | Servicio Forestal y Fauna Sinlvestre - SERFOR | 4 | | Autoridad Regional Ambiental de Ucayali |
| | | | | | | | | | | | | | Fiscalia especializada en materia ambiental - Atalaya | 5 | | Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo - Ucayali |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 5 | | | | | | 4 | | | 5 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | | | 1 | | Café Oventeni | | | | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 1 | | | 0 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | 1 | | Organización de Comunidades Nativas del Distrito de Tahuanía- ORDECONADIT | 1 | | PRO NATURALEZA | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | 2 | | Organización Indígena Yine de la Provincia de Atalaya - OIYPA | | | | 2 | | Unión Regional de Pueblos Indígenas de la Provincia de Atalaya - URPIA | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | 3 | | Organización Indígena Distrital de Tahuanía- OIDIT | | | | 3 | | Organización Asháninka del Gran Pajonal - OAGP | 3 | | ANECAP |
| | | | | | 4 | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 4 | | | 1 | | | 3 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 1 | 0 | | | 9 | 5 | | | 8 | | | 11 | | |

**Cuadro N° 101.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Pichis

| | Puntaje | 0.47 | | | | | | Calificación | | | | | | (3) Buena Colaboracion | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Mineros informales en la Zona de Amortiguamiento de la RCS. | | | | | 1 | C.N. | Kempitiari | 1 | C.N. | Guacamayo de Neguache | 1 | CN | Madre de Dios |
| | | | | | | | | 2 | C.N. | San Antonio de Ametzironi | 2 | C.N. | Betania | 2 | CN | Loreto |
| | | | | | | | | 3 | C.N. | San Luis de Chinchihuani | 3 | C.N. | Camisea | 3 | CN. | San Martin de Apurucayali |
| | | | | | | | | 4 | C.N. | Saniveni | 4 | C.N. | Divisoria | 4 | C.N. | Platanillo de Getarine |
| | | | | | | | | 5 | CN. | Buena Aventura | 5 | CN. | Puerto Davis | 5 | C.N. | Selva de Oro |
| | | | | | | | | 6 | CN. | La Paz de Pucharine | 6 | C.N. | Alto Sungaroyali | 6 | CN. | Shirarine |
| | | | | | | | | 7 | CN. | San Alejandro | 7 | C.N. | La Perla de Anangari | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | C.N. | Monterrico de Opokiari | | | |
| | | | | | | | | | | | 9 | CN. | Betania | | | |
| | | | | | | | | | | | 10 | CN. | El Solitario | | | |
| | | | | | | | | | | | 11 | CN. | Shirarine | | | |
| | | | | | | | | | | | 12 | CN. | Guacamayo de Neguachi | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | CN. | San Luis de Chinchihuani | | | |
| | | | | | | | | | | | 14 | CN. | Shumahuani | | | |
| | 0 | | 1 | 0 | | | 0 | | | 7 | | | 14 | | | 6 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Direccion Regional de Agricultura de Pasco | 1 | | Gobierno Regional de Pasco | 1 | | Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Puerto Bermudez | 1 | | Municipalidad Distrital de Puerto Bermudez |
| | | | | | | | | 2 | | Municipalidad Provincial de Oxapampa | 2 | | Municipalidad Distrital de Constitucion | 2 | | Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | | | | | | | | 3 | | Municipalidad Distrital de Palcazu | 3 | | Municipalidad Distrital de Puerto Bermudez | | | |
| | | | | | | | | | | | 4 | | Municipalidad Provincial de Oxapampa | | | |
| | | | | | | | | | | | 5 | | Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Droga - DEVIDA | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 3 | | | 5 | | | 2 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | 1 | MISHA RASTRERA | | | | | | | 1 | | Familias Productoras del Caucho del Rio Pichis - AFAPROCAP |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 4 | | | | | | 1 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | 1 | | Federación de Comunidades Nativas Yaneshas- FECONAYA (Parte baja-Constitución) | 1 | | Asociación de Pueblos Indígenas de Selva Central - ARPI SC. | 1 | | Instituto del bien comun- IBC | 1 | | Asociación de Nacionalidades Asháninkas del Pichis - ANAP |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 |
| TOTAL | 0 | | 1 | 0 | 3 | | | 15 | | | 20 | | | 10 | | |

**Cuadro N°** 102. Mapa de actores del sector de vigilancia y control Alto Rio Negro de Chinchihuani

| | Puntaje | 0.41 | | | Calificación | (2) Regular Colaboracion | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | | COLABORADORES | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | | N° | TIPO | NOMBRE | |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | 0 | 1<br>2<br>3 | Mineros informales en la Zona de Amortiguamiento de la RCS.<br>Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS<br>Madereros al interior de la RCS. | 0 | 1 | CN. | Tres Hermanos del Sira | 1<br>2<br>3 | C.N. | Nuevo Unidos Tahuantinsuyo<br>Municipalidad Provincial de Oxapampa<br>Municipalidad Distrital de Masisea | 1<br>2<br>3 | C.N. | Alto Rio Negro del Sira<br>Gobierno Regional de Pasco<br>Gobierno Regional de Huánuco<br>Dirección Regional de Energía y Minas - Huánuco - DREMH<br>Direccion Regional de Agricultura de Huanuco |
| | 0 | 3 | | 0 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 0 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | 0 | 0 | | 0 | 1 | | Municipalidad Distrital de Yuyapichis | 1<br>2<br>3 | | Gobierno Regional de Pasco<br>Municipalidad Provincial de Oxapampa<br>Municipalidad Distrital de Masisea | 1<br>2<br>3 | | Gobierno Regional de Huánuco<br>Dirección Regional de Energía y Minas - Huánuco - DREMH<br>Direccion Regional de Agricultura de Huanuco | 1<br>2 | Fiscalía Corporativa Especializada en Materia Ambiental (FEMA) - Ucayali<br>Municipalidad Pronvicial de Puerto Inca |
| | 0 | 0 | | 0 | | 1 | | | 3 | | | 3 | | | 2 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 1 | Area de Conservacion Privada Panguana |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 1<br>2 | | Federación de Comunidades Nativas de la Provincia de Puerto Inca - FECONAPIA<br>Organización de Desarrollo del Distrito Indígena de Masisea - ORDIM | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP | 1<br>2<br>3<br>4 | ECOSIRA<br>PROYECTO EBA AMAZONIA<br>ANECAP<br>Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | | | | | | | | | 2 | | | 1 | | | 4 |
| TOTAL | 0 | 3 | | 0 | 2 | | | 6 | | | 5 | | | 7 | |

**Cuadro N° 103.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control Puerto Inca

| | Puntaje | 0.51 | | | Calificación | (3) Buena Colaboracion | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | NEUTROS | | COLABORADORES | | | |
| | | | N° TIPO NOMBRE | | N° TIPO NOMBRE | N° TIPO NOMBRE | N° TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | 1 Mineros informales en la Zona de Amortiguamiento de la RCS.<br>2 Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS<br>3 Madereros al interior de la RCS. | | 1 C.N. Tsirotzire | | | 1 CN Las Golondrinas<br>2 CN Santa Teresa<br>3 C.N. Nueva Austria del Sira | | |
| | 0 3 | | 1 | | 0 | 3 | | 0 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | | 1 Gobierno Regional de Huánuco<br>2 Policina Nacional de Peru . Puerto Inca<br>3 Marina de Guerra del Peru<br>4 Dirección Regional de Energía y Minas - Huánuco - DREMH<br>5 Direccion Regional de Agricultura de Huanuco<br>6 Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Droga - DEVIDA | 1<br>2<br>3<br>4 | Instituto Superior Tecnológico Público de Puerto Inca<br>Municipalidad Pronvicial de Puerto Inca<br>Servicio Nacional de Meteorología e hidrología - SENAMHI<br>Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB) - MINAM |
| | 0 | 0 0 | 0 | | 0 | 6 | | 4 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | 1 CEPSA | 1 ASOC. Acuicola PEREA - ACUIPER<br>2 VIRIDIS TOURS | 1 | Area de Conservacion Privada Panguana |
| | 0 | 0 0 | 0 | | 1 | 2 | | 1 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | 1 Federación de Comunidades Nativas de la Provincia de Puerto Inca - FECONAPIA<br>2 Union de Nacionalidades Ashaninkas Yaneshas | 1 Instituto del bien comun- IBC<br>2 | 1<br>2<br>3<br>4 | ECOSIRA<br>PROYECTO EBA AMAZONIA<br>ANECAP<br>Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | 0 | 0 0 | 0 | | 2 | 1 | | 4 |
| TOTAL | 0 | 3 0 | 1 | | 3 | 12 | 9 | |

**Cuadro N° 104.** Mapa de actores del sector de vigilancia y control El Naranjal

| | Puntaje | 0.39 | | | Calificación | (2) Regular Colaboracion | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | COLABORADORES | | | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Mineros informales en la Zona de Amortiguamiento de la RCS. | | 1 | CP | Monte Horeb | | | | | | | 1 | C.N | El Naranjal |
| | | 2 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | 2 | CP | Reliquias | | | | | | | 2 | CN. | Nueva Alianza de Baños |
| | | 3 | Madereros al interior de la RCS. | | 3 | CP | Jerusalen | | | | | | | | | |
| | 0 | | 3 | | | | 3 | | 0 | | | 0 | | | | 2 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Distrital de Tournavista | | | | 1 | | Gobierno Regional de Huánuco | 1 | | Dirección Regional de Comercio Exterior y |
| | | | | | | | | | | | 2 | | Direccion Regional de Agricultura de Huanuco | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | | Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Droga - DEVIDA | | | |
| | | | | | | | | | | | 4 | | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | 0 | | | 4 | | | | 1 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | 1 | | MISHA RASTRERA | 1 | | TEAMB SAC | 1 | | VIRI DIS TOURS | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | | 1 | | Federación de Comunidades Nativas de la Provincia de Puerto Inca - FECONAPIA | 1 | | Instituto del bien comun- IBC | 1 | | ECOSIRA |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | | PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | | ANECAP |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | | Programa de la Naciones Unidas para el De |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | | | 1 | | | | 4 |
| TOTAL | 0 | | 3 | 0 | 5 | | | 2 | | | 6 | | | 7 | | |

**Cuadro N°** 105. Mapa de actores del sector de vigilancia y control El Triunfo

| | Puntaje | 0.45 | | | Calificación | (3) Buena Colaboracion | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISTANTES / DISCREPANTES | | | | NEUTROS | | | | COLABORADORES | | | | | |
| | | | | | N° | TIPO | NOMBRE | | N° | TIPO | NOMBRE | N° | TIPO | NOMBRE |
| **Usuarios de los Recursos Naturales** (Poblaciones, Comunidades , Organizaciones Civiles) | | 1 | Mineros informales en la Zona de Amortiguamiento de la RCS. | | 1 | | Caserío El Triunfo | | 1 | C.N. | Nueva Alianza de Honoria | 1 | C.N. | Dos Unidos de Pachitea |
| | | 2 | Cocaleros Sector Medio Ucayali, y Pachitea de la RCS | | | | | | 2 | C.N. | Nueva Alianza de Honoria | 2 | C.V.C. | Nuevo Perú |
| | 0 | | 2 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 |
| **Entidades del Sector Publico** (Nacionales, Regionales, Locales) | | | | | 1 | | Municipalidad Disitrital de Honoria | | 1 | | Direccion Regional de Agricultura de Huanuco | 1 | | Gobierno Regional de Huánuco |
| | | | | | 2 | | Municipalidad Distrital de Masisea | | | | | 2 | | Comisaría de Tournavista -PNP |
| | | | | | | | | | | | | 3 | | Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales CORAH |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 2 | | | | 1 | | | 3 |
| **Entidades del Sector Privado** (Empresas) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | 0 | | | 0 |
| **Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación** | | | | | | | | | 1 | | Organización de Desarrollo del Distrito Indígena de Masisea - ORDIM | 1 | | Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas de AIDESEP |
| | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | 1 | | | 1 |
| TOTAL | 0 | | 2 | 0 | 3 | | | | 4 | | | 6 | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | 1 ECOSIRA |
| | | 2 PROYECTO EBA AMAZONIA |
| | | 3 ANECAP |
| | | 4 Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD |
| | | 4 |
| | | 7 |

- Modelo de Acta de Reunión para la elección de los Vigilantes Comunales y constitución y/o Actualización del Comité de Vigilancia Comunal

## ACTA DE REUNIÓN

| | |
|---|---|
| TEMA | Reunión para la elección de los Vigilantes Comunales y constitución y/o actualización del Comité de Vigilancia Comunal |
| LUGAR Y FECHA | CCNN |

### AGENDA

Se reunieron los comuneros inscritos en el Padrón Comunal bajo la Presidencia del Jefe Comunal señor..... Identificado con DNI Nº..... y tomada la lista de asistentes, con apoyo del coordinador del sector del ECOSIRA y Guardaparque responsable del ámbito de control se procedió a desarrollar la siguiente agenda:

1. Revisión de las solicitudes de postulantes para formar parte de los vigilantes comunales *(evalúan si cumple el perfil y requisitos).*
2. Elección de los vigilantes comunales.
3. Elección y/o actualización del Comité de vigilantes comunales.
4. Aprobación del reglamento del Comité de vigilante comunal.

### PARTICIPANTES

Se contó con la participación de los siguientes participantes:

- N° .... de comuneros de la CCNN *xxx*
- Representantes del ECOSIRA: Sub Coordinador del Sector xx
- Responsables del ámbito de control xx : Guardaparque xx
- Otros *(deberá indicar si hay otros actores participantes en la asamblea).*

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Realizados los puntos de agenda y con los intercambios de opiniones y sugerencias, la Asamblea procedió a aprobar la designación de los siguientes vigilantes comunales de la CCNN.....:

| N° | Nombres y apellidos | Firma |
|---|---|---|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

Mediante elección en asamblea general de la comunidad, se constituye y/o actualiza el comité de vigilancia comunal de la CCNN *XX,* conformado por la siguiente directiva:

| NOMBRE | CARGO | DNI | FIRMA |
|---|---|---|---|
| | Coordinador (Vigilante comunal 1) | | |
| | Secretario (Vigilante comunal 2) | | |
| | Miembros (Vigilante comunal 3) | | |

**RESULTADOS Y ACUERDOS GENERADOS**

- Se designan xx vigilantes de comunales.
- Se constituye y/o actualiza el comité de vigilancia comunal de la CCNN XX.
- Se aprueba el reglamento del comité de vigilancia comunal.
- Se acuerda que el presidente del ECOSIRA dará a conocer a la jefatura de la RCS, la designación de los vigilantes comunales para su reconocimiento, asi como el Comité de vigilancia Comunal de nombre de la CCNN.
- Otros puntos generados en la asamblea, relacionados a la vigilancia comunal.

Siendo las……horas del día……..se concluye la asamblea y firman los presentes en señal de aprobación, con indicación de su nombre y DNI.

Documentación consultada

- Plan Maestro de la Reserva Comunal El Sira
- Diagnóstico integral para la gestión del ANP
- Actualización de la estrategia de vigilancia y control de la RCES - 2018

- Modelo de Carnet de identificación o fotocheck

**Figura N° 32.** Anverso y reverso del modelo de fotocheck para los vigilantes comunales

- Comités de Vigilancia Comunal en el ámbito del ANP

**Cuadro N° 106.** Comités de Vigilancia Comunal de las Comunidades Nativas y caseríos del ámbito, socios y no socios de ECOSIRA

| Comunidad Nativa | Sector de Vigilancia y Control | Comité de Vigilancia Comunal | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Año de Conformación / Actualización | Reconocimiento | | Vigilantes Comunales | | | |
| | | | Entidad | Medio de Verificación | M | F | Total | Total por sector |
| Nuevo Ahuaypa | Cunchuri | 2016 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 147-2016-MDI | 14 | 3 | 17 | 37 |
| Cunchuri | | 2010 | DIREPRO | 066-2010-GRU-P-PRODUCE-UC | - | - | 10 | |
| San José de Pacache | | 2018 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| Valladolid | | 2006 | DIREPRO | RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL 006-2006-GRU-P-PRODUCE-UC | - | - | 10 | |
| Atahualpa de Tabacoa | Vista Alegre de Iparía | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 142-2016-MDI | 10 | 6 | 16 | 81 |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 002-2018-ECOSIRA-P** | **9** | **5** | **14** | |
| Dos de Mayo | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 145-2016-MDI | 7 | 3 | 10 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 005-2018-ECOSIRA-P** | **6** | **3** | **9** | |
| Nueva Esperanza de Tabacoa | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 146-2016-MDI | 14 | 3 | 17 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 006-2018-ECOSIRA-P** | **10** | **0** | **10** | |
| Nuevo Perú | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 008-2018-ECOSIRA-P | 7 | 3 | 10 | |
| Nuevo Samaria | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 141-2016-MDI | 10 | 1 | 11 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 009-2018-ECOSIRA-P** | **5** | **0** | **5** | |
| Puerto Nuevo | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 011-2018-ECOSIRA-P | 6 | 3 | 9 | |
| Sharara | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 004-2018-ECOSIRA-P | 10 | 1 | 11 | |
| Vista Alegre de Iparia | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 012-2018-ECOSIRA-P | 9 | 4 | 13 | |
| Amaquiría | Amaquiría | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 144-2016-MDI | 11 | 1 | 12 | +39 |
| | | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 003-2018-ECOSIRA-P | **9** | **1** | **10** | |
| Juancito | | 2018 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 007-2018-ECOSIRA-P | 10 | 0 | 10 | |
| Pijuayal | | 2018 | Municipalidad Distrital de Iparía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 143-2016-MDI | 9 | 0 | 9 | |
| | | | **ECOSIRA** | **ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 010-2018-ECOSIRA-P** | **8** | **1** | **9** | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Selva | | S/D | No | No | - | - | - | |
| Caco Macaya | | 2007 | DIREPRO | 174-2007-GRU-P-PRODUCE-UC | - | - | - | |
| Runuya | | 2008 | DIREPRO | 127-2008-GRU-P-PRODUCE-UC | - | - | 10 | |
| Alto Aruya | Fernando Sthal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 94-2016-ALC-MDT | 10 | 0 | 10 | +42 |
| Bajo Aruya | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 91-2016-ALC-MDT | 4 | 0 | 4 | |
| Fernando Sthal | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 93-2016-ALC-MDT | 5 | 2 | 7 | |
| Nuevo Paraíso | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 95-2016-ALC-MDT | 6 | 0 | 6 | |
| Santa Rosa de Runuya | | 2019 | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | 10 | 1 | 11 | |
| Sempaya | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tahuanía | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 92-2016-ALC-MDT | 4 | 0 | 4 | |
| Betijay | | 2018 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| Shahuaya | | - | DIREPRO | RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL 128-2007-GRU-P-PRODUCE-UC | - | - | - | |
| Alto Cocani | Atalaya | 2014 | No | No | - | - | 0 | +10 |
| Chicosa | | 2018 | No | No | 4 | 1 | 5 | |
| Diobamba | | 2014 | No | No | - | - | 0 | |
| Nuevo Pozo | | 2014 | No | No | - | - | 0 | |
| Pandishari | | 2017 | No | No | 5 | 0 | 5 | |
| Pensylvania | | 2014 | No | No | - | - | - | |
| Quempitiari | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Shenontiari | | 2014 | No | No | - | - | - | |
| Sheremashe | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| Alto Sungaroyali | Pichis | 2018 | No | No | - | - | - | +52 |
| Betania | | 2014 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Divisoria | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1837-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| El Solitario | | 2018 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | 3 | 0 | 3 | |
| La Paz de Pucharine | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Loreto | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| Los Tres Hermanos del Sira | | 2016 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 529-2016-A-MDC | 5 | 0 | 5 | |
| | | | ECOSIRA | ACTA DE RECONOCIMIENTO N° 001-2020-ECOSIRA-P | 5 | 0 | 5 | |
| Madre de Dios | | 2016 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0231-2016-A/MDPB | 5 | 0 | 5 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Platanillo de Getarine | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1840-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| Puerto Davis | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1839-2014-MDC-AL | 5 | 0 | 5 | |
| San Alejandro | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| San Antonio de Ametzironi | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| San Martín de Apurucayali | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Selva de Oro | | 2015 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 684-2015-A-MDC | 5 | 0 | 5 | |
| Shirarine | | 2015 | Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez | RESOLUCIÓN DE LA GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES N° 07-2015-GDSYSM/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Belén | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1838-2014-MDC-AL | 3 | 0 | 3 | |
| Buenaventura | | 2014 | Municipalidad Distrital de Constitución | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0362-2014-A/MDPB | 5 | 0 | 5 | |
| Dinamarca | | 2018 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| La Paz de Getarine | | 2018 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| La Perla de Anangari | | 2018 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| Los Siete Hermanos | | 2019 | PNCBMCC | - | - | - | - | |
| Alto Río Negro del Sira | Alto Río Negro - Chinchihuani | 2016 | Municipalidad Distrital de Yuyapichis | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 130A-2016/MDY-ALC | 9 | 0 | 9 | +9 |
| Nuevo Unidos de Tahuantinsuyo | | 2019 | No | No | - | - | - | |
| Las Golondrinas | Puerto Inca | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 321-2016/MPPI | 7 | 1 | 8 | 39 |
| Nueva Austria del Sira | | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 215-2016/MPPI | 11 | 0 | 11 | |
| Santa Teresa | | 2018 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 322-2016/MPPI | 15 | 2 | 11 | |
| Tsirotzire | | 2016 | Municipalidad Provincial de Puerto Inca | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 214-2016/MPPI | 9 | 2 | 9 | |
| El Naranjal | El Naranjal | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 097-2016-MDT-ALC | 12 | 2 | 14 | 23 |
| Nueva Alianza de Baños | | 2016 | Municipalidad Distrital de Tournavista | RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 098-2016-MDT-ALC | 9 | 2 | 9 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dos Unidos de Pachitea | El Triunfo | 2018 | No | No | - | - | - | - |
| Nueva Alianza de Honoria | | 2018 | No | No | - | - | - | |
| Vista Alegre de Pachitea | | 2018 | No | No | - | - | - | |

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA COMUNAL HUIMEKI

**SERNANP, Agosto de 2020**

La Estrategia de vigilancia y control de la Reserva Comunal Huimeki, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – RESERVA COMUNAL HUIMEKI**

| | |
|---|---|
| Ing. Elva Zulema Miranda Orbe | Jefe |
| Blgo. Maicon David Hidalgo Vílchez | Especialista |
| Ing. César Teófilo Lanza Rodríguez | Especialista |
| Tomas Álvarez Aguinda | Guardaparque |
| Juan Pacaya Jipa | Guardaparque |
| Exón Roberto López Pacaya | Guardaparque |

**EQUIPO TÉCNICO - ECA**

| | |
|---|---|
| Jackson Kenide Mashacuri Andi | Presidente - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Ronald Carlos Vásquez Navarro | Vicepresidente - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Joan James Chimbo Manuyama | Secretario - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Eli Yumbo Silva | Tesorero - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Eli Del Águila Ruíz | Fiscal - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Braulio Coquinche Noteno | Vocal - Ñukanchipa Sumak Sacha |
| Carlos Prada Grande | Vocal - Ñukanchipa Sumak Sacha |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Ing. José Carlos Nieto Navarrete
Director de Gestión de las ANP
Ing. Marco Antonio Arenas Aspicueltas
Responsable UOF Gestión Participativa
Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza
Coordinador Monitoreo, vigilancia y control
Blgo. Raúl Martin Reategui Sunción
Especialista UOF Gestión Participativa
Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo
Consultor

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |

**Contenido**

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Huimeki.* 3

**Presentación** 3

**1. Objetivo** 6

**2. Análisis de amenazas de la Reserva Comunal Huimeki** 7

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios.** 7

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** 15

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** 17

**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas** 20

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal Huimeki.** 26

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Comunal Huimeki.** 31

- **Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí.** 31
- **Sector y Ámbito de Control a nivel de ANP:** 34

**ANEXOS** 52

**ANEXO 1:** Análisis de amenazas hacia los elementos Ambientales del ANP 53

**Bibliografía consultada** 54

## *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Huimeki.*

## Presentación

La Reserva Comunal Huimeki (RCH), se estableció como Área Natural Protegida el 26 de octubre del 2012 mediante Decreto Supremo N° 006-2012-MINAM, con una superficie de ciento cuarenta y un mil doscientos treinta y cuatro hectáreas con cuatro mil seiscientos metros cuadrados (141 234,46), se ubica en la parte alta de la cuenca transfronteriza del río Putumayo, en el extremo norte del Perú, en el distrito de Teniente Manuel Clavero, de la provincia del Putumayo, región de Loreto. Geográficamente Colinda al oeste con el Parque nacional Güeppi-Sekime; al sur con la Reserva Comunal Airo Pai y al este con límites de comunidades nativas y el rio Putumayo. El principal objetivo de creación es conservar la diversidad biológica del área y el manejo sostenible de los recursos, para beneficio de las poblaciones Kichwas, Huitotos y mestizos de la zona fronteriza peruano - colombiana.

La RC Huimeki, se encuentra en una zona de transición entre las ecorregiones “Bosques Húmedos del Napo” y “Bosques Húmedos de Japurá – Negro”, lo cual le confiere características especiales de flora y fauna silvestre particulares, de acuerdo a la clasificación de WWF (Dinestein, et al. 1995). Tanto la Ecorregión Napo como la Ecorregión Japurá – Negro son considerados de la más alta prioridad para la conservación a nivel del subcontinente (Dinestein, et al. 1995).

La RC Huimeki provee servicios ecosistémicos (base o de soporte, regulación, suministro y cultural) esenciales para la vida de los pobladores de las comunidades nativas colindantes al ANP. En el ANP se identifican tres cuencas bien definidas: Peneya, Yaricaya y Angusilla, las cales son afluentes del Río Putumayo; en ese sentido, el ANP conserva cuerpos de agua la cual provisiona de vital recurso a las comunidades colindantes quien a su vez es fuente de vida de la población faunística. Así mismo, en la RCH se encuentran recursos esenciales como fauna silvestre (animales de caza como: majas, sajino, huangana, etc) e hidrobiológicos (peces de consumo como: gamitana, sábalo, boquichico, etc) la cual es fuente de alimentos para las comunidades colindantes. Así mismo, mencionar que las especies forestales maderables y no maderables como las hojas de palmeras como el Aguaje, Ungurahui, Irapay son empleadas para la construcción de los techos de las viviendas; la madera redonda para las estructuras de las viviendas amazónicas y otros (canoas o botes).

La población ubicada en el ámbito de la RC Huimeki ha desarrollado diferentes formas productivas relacionadas a su subsistencia y comercio de ligeros excedentes para abastecer los mercados locales y el de Colombia (Puerto Leguizamo).

Una de las actividades económicas que se desarrolla al interior del ANP es la caza (sajino, huangana, majas, etc), cuyo aprovechamiento es regulado a través de Acuerdos de Actividad Menor para aprovechamiento de subsistencia del recurso fauna silvestre (carne de monte), siendo los beneficiarios directos los cazadores de la comunidad nativa Santa Teresita, cuyo sector de caza se encuentra ubicado en las quebradas Aguas negras y Aguas blancas, comprende una superficie de

11041.45 ha. La pesca (boquichico, sábalo, zúngaro, etc) de subsistencia también se desarrolla al interior del ANP.

El ANP posee un modelo de gestión territorial basada en un modelo de cogestión y gobernanza compartida, entre el SERNANP a través de la Jefatura de la RC Huimeki y el Ejecutor de Contrato de Administración "ECA Ñukanchipa Sumak Sacha" (el Contrato de Administración es de duración permanente o indefinida, y obedece a la condición de pueblos indígenas de los beneficiarios del ANP y a su relación ancestral con el territorio), en la cual se promueve el enfoque de desarrollo local y regional con ANP, que involucra a los actores estratégicos en la gestión del ANP, en los diferentes mecanismos participativos (talleres o reuniones, acciones de vigilancia y control, etc), generando en el área bienes y servicios ecosistémicos que mejora la calidad de vida de las poblaciones locales y vecinas. La Jefatura de la RC Huimeki participa como miembro alterno institucional en la Mesa Regional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre de Loreto. Finalmente indicar que, desde el año 2009 y, como producto de varios años de coordinaciones entre los jefes de las áreas naturales protegidas: Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno, en Ecuador; Parque Nacional Natural La Paya, en Colombia; y en ese entonces, la Zona Reservada de Güeppí, en Perú, se puso en marcha el "Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de las Áreas Protegidas La Paya – Güeppí – Cuyabeno", iniciativa de integración fronteriza amazónica, que incluye a cinco áreas protegidas de Colombia, Ecuador y Perú (incluyendo además a las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai). El programa está enfocado en tener incidencia en las políticas ambientales, públicas y sectoriales de ámbito local, regional e internacional, mediante el desarrollo de herramientas y mecanismos operativos, técnicos y financieros que puedan ser replicados en otras iniciativas de este estilo.

Así mismo es preciso mencionar que, la RC Huimeki, hasta la actualidad no cuenta con un Plan Maestro, la jefatura en el marco de la iniciativa Patrimonio del Perú (PdP), considera prioritario el proceso de elaboración de este documento de gestión, por lo que se tiene programado en este 2020 que el ANP inicie con el proceso de elaboración del Plan Maestro. Sin embargo, el ANP viene implementando su Sistema de Vigilancia y Control, los mismos que están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación (elementos identificados en el diagnóstico integral para la gestión del ANP), en ese sentido el ANP ha identificado las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y afectación a los elementos ambientales de importancia identificadas al interior de la reserva, siendo estas las siguientes:

- Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP.
- Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP.
- Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP.
- Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP.
- Expansión pecuaria en el ámbito del ANP.

- Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP.
- Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.

Las acciones de vigilancia y control han requerido de un trabajo organizado y compartido en cuanto a logística, personal e infraestructura, con otras dos ANP colindantes (el Parque Nacional Güeppí-Sekime y la Reserva Comunal Airo Pai). Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, mejorar e implementar los puestos de vigilancia, personal debidamente capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados en el ámbito de la Reserva como es el caso de la Policía Nacional del Perú (PNP), la Marina de Guerra del Perú y las entidades competentes del sector forestal, fauna silvestre e hidrobiológico, así como, con actores internacionales en este caso con el Parque Nacional Natural la Paya (Colombia). Por lo expuesto, con la finalidad de optimizar los recursos financieros y humanos del modelo operacional del programa 057 del SERNANP, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que sea eficiente y funcional para la RC Huimeki, lo cual permita:

a. Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies, de la RC Huimeki.
b. Orientar la gestión de la RC Huimeki hacia intervenciones costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP y del concepto del Programa en este tema.
c. Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

La RC Huimeki es un Área Natural Protegida de uso directo administrada por el SERNANP (Jefatura del ANP) y el Ejecutor de Contrato de Administración (ECA Ñukanchipa Sumak Sacha), que representa a diez (10) Comunidades Nativas de la etnia Kichwa. En marco a ello la intervención para la vigilancia y control, de la presente estrategia tomará en cuenta los mecanismos adecuados para una gestión articulada que busca generar la sostenibilidad de la vigilancia con compromisos por ambas partes y la mejora de calidad de vida de las comunidades socias y población en general. En ese sentido, la estrategia de vigilancia y control del ANP también permite:

- Establecer los procedimientos específicos para la cogestión en relación a la vigilancia y control de la RCH.
- Orientar la forma de organización de la población local para la vigilancia y gestión adecuada de sus recursos naturales, junto al ECA Ñukanchipa Sumak Sacha y a los responsables de ámbitos de control en base a estrategias y cumplimiento de metas que optimicen la intervención, acciones que son concordantes al objetivo de creación de la RC Huimeki en el marco de la normatividad legal vigente.

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

Evitar que las amenazas de origen antrópico afectan los elementos de conservación de la Reserva Comunal Huimeki.

## Objetivos específicos:

- Evitar la afectación de nuevas grillas por cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos), presentes en el ámbito de control "Puerto Libertad – Tres Fronteras".

- Evitar la afectación de nuevas grillas por tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc), presentes en el ámbito de control "Puerto Libertad – Tres Fronteras" v "Soplin Vargas".

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la expansión de cultivos ilícitos, presentes en el ámbito de control "Soplin Vargas", "Yaricaya – Yaricaillo" y en zonas colindantes al ámbito de control "Angusilla"

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc), presente en el ámbito de control "Soplin Vargas".

- Evitar la afectación de nuevas grillas por expansión pecuaria, presente en el ámbito de control "Soplin Vargas".

- Evitar la afectación de nuevas grillas por pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc), presntes en el ámbito de control "Aguas negras – Aguas blancas" y "Yaricaya -Yaricaillo".

- Evitar la afectación de nuevas grillas por caza indiscriminada (sajino, majaz, huangana, etc.), presentes en el ámbito de control "Puerto Libertad – Tres Fronteras", "Aguas negras – Aguas blancas", "Soplin Vargas", "Angusilla" y "Yaricaya -Yaricaillo".

- Mantener el estado de conservación del ámbito de control "Puerto Libertad – Tres Fronteras", "Aguas negras – Aguas blancas", "Angusilla", "Soplin Vargas" y "Yaricaya - Yaricaillo".

# 2. Análisis de amenazas de la Reserva Comunal Huimeki

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios.

**Ecosistemas presentes en la Reserva Comunal Huimeki (RCH).**

La RCH no cuenta con Plan Maestro, por tal motivo los ecosistemas identificados para el ANP no se encuentran bien definidos o sustentado en algún documento de gestión, sin embargo, para la presente descripción de ecosistemas se utilizó el mapa nacional de ecosistemas del Perú del Ministerio del Ambiente. Al interior de la RCH se han identificado cuatro (04) tipos de ecosistemas.

a. **Bosque aluvial inundable:** Representa el 11.29 % (15952.29 ha) del territorio del ANP, abarca superficies en la margen derecha del río Putumayo y también a orillas de los ríos Peneya, Angusilla, Yaricaya y afluentes. Ecosistema de paisaje aluvial en llanura amazónica sobre tierras planas (0-5 %), que sufren inundaciones periódicas por las crecientes normales (de 5 a 8 metros de altura). Los suelos están sometidos a inundación temporal (semanas o pocos meses) o casi permanente; el bosque con sotobosque ralo o abierto puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan entre 20 a 25 metros de alto e individuos emergentes de hasta 30 metros de altura. Este ecosistema abarca un grupo heterogéneo de tipos de vegetación ribereña y de pantano boscoso, estimulado por la dinámica fluvial, siendo algunas de sus características, el renacal, pungal, ceticales, capironales y bolainales. Los indicadores del estado de conservación son Cobertura vegetal (ha) y Estado de conservación (%) En este ecosistema también se encuentran los ungulados como Pecari tajacu “sajino”, Tayassu pecari “huangana”, Mazama americana “venado colorado” Mazama nemorivaga “venado gris” y roedores como Cuniculus paca “majas”, que son especies preferidas en la cacería por los cazadores. Cabe recalcar que se requiere hacer una evaluación de línea base para conocer sus atributos poblacionales y así poder inferir su estado de conservación. Asimismo, se resalta la presencia de especies categorizadas como amenazadas en peligro (EN), como Lagothrix lagotricha poeppigii “choro”, casi amenazado (NT), como Tapirus terrestris “tapir” y Alouatta seniculus “coto” como especie vulnerable (VU), las cuales están listadas en el D.S N° 004-2014-MINAGRI. Cabe señalar que estas especies no presentan presión de caza.

b. **Bosque de terraza no inundable:** Ecosistema de mayor extensión del ANP, representa el 79.86 % (112,541.47 ha), abarca grandes superficies, particularmente en las cabeceras de los ríos Angusilla, Peneya y Yaricaya. Ecosistema amazónico ubicado sobre terrenos disectados no inundables, con colinas de alturas relativas de 20 a 80 metros, con pendientes moderadas (25-30%) a empinadas (hasta 50%), que las hace susceptibles a la erosión hídrica. El sotobosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan 25 a 30 metros de alto e individuos emergentes de 35 o más metros de altura. Los indicadores del estado de

conservación son Cobertura vegetal (ha) y Estado de conservación (%). En este ecosistema también se encuentran los ungulados como *Pecari tajacu* "sajino", *Tayassu pecari* "huangana", *Mazama americana* "venado colorado" *Mazama nemorivaga* "venado gris" y roedores como *Cuniculus paca* "majas", que son especies preferidas en la cacería por los cazadores. Cabe recalcar que se requiere hacer una evaluación de línea base para conocer sus atributos poblacionales y así poder inferir su estado de conservación. Asimismo, se resalta la presencia de especies categorizadas como amenazadas en peligro (EN), como *Lagothrix lagotricha poeppigii* "choro", casi amenazado (NT), como *Tapirus terrestris* "tapir" y *Alouatta seniculus* "coto" como especie vulnerable (VU), las cuales están listadas en el D.S N° 004-2014-MINAGRI. Cabe señalar que estas especies no presentan presión de caza.

c. **Pantano de palmeras:** Este ecosistema representa el 8.96 % (12655.28ha) de la superficie del ANP, abarca la parte norte del ANP, colindante a orillas del río Putumayo y afluentes del rio Peneya. Ecosistema forestal saturado de agua y en algunos casos inundable, que se ubica en su mayoría en la llanura aluvial amazónica hasta aproximadamente 750 m s. n. m. y se caracteriza por desarrollarse sobre terrenos inundados de manera permanente o casi permanente, como resultado de la topografía plana o depresionada, con suelos de mal drenaje y por desborde de los ríos o agua de lluvia. Suelos orgánicos profundos con una capa de turba de espesor variable (0,3-1 metros). La comunidad vegetal dominante generalmente está constituida por palmerales densos de "aguaje" (*Mauritia flexuosa*) y otras palmeras asociadas (*Euterpe precatoria, Mauritiella aculeata,* entre otras) de hasta 25 metros de alto, con individuos emergentes que pueden alcanzar los 30 metros de alto; especies acompañantes del aguaje son *Caraipa punctulata, Marila laxiflora*, *Ficus spp., Cecropia sp*. Este tipo de ecosistema es considerado un humedal amazónico. Los indicadores del estado de conservación son Cobertura vegetal (ha) y Estado de conservación (%). En este ecosistema también se encuentran los ungulados como *Pecari tajacu* "sajino", *Tayassu pecari* "huangana", *Mazama americana* "venado colorado" *Mazama nemorivaga* "venado gris" y roedores como *Cuniculus paca* "majas", que son especies preferidas en la cacería por los cazadores. Cabe recalcar que se requiere hacer una evaluación de línea base para conocer sus atributos poblacionales y así poder inferir su estado de conservación. Asimismo, se resalta la presencia de especies categorizadas como amenazadas en peligro (EN), como *Lagothrix lagotricha poeppigii* "choro", casi amenazado (NT), como *Tapirus terrestris* "tapir" y *Alouatta seniculus* "coto" como especie vulnerable (VU), las cuales están listadas en el D.S N° 004-2014-MINAGRI. Cabe señalar que estas especies no presentan presión de caza.

d. **Cuerpos de agua (Caños, Quebradas, Ríos y Cochas):** Zonas de mayor uso e importancia económica para las poblaciones locales, ya que alberga las actividades de pesca. Este ecosistema representa el 0.06 % (85.42 ha) de la superficie del ANP, conformada por ríos principales como: Peneya, Angusilla y Yaricaya. Este ecosistema es de importancia

para el desarrollo de los procesos ecológicos de las especies hidrobiológicas, que encuentran refugio y alimento. Las especies comúnmente avistadas son, *Osteoglossum bicirhossum* "arahuana", *Pothamorina sp* "llambina", *Prochilodus nigricans* "boquichico", *Piaractus brachypomus"*Paco", *Colossoma macropomum* "Gamitana", entre otras especies de peces; también encontramos especies, como *Caiman crocodilus* "lagarto blanco" y otras especies categorizadas por el DS N° 004-2014-MINAGRI, como casi amenazado (NT) *Melanosuchus niger* "lagarto negro" *y Paleosuchus palpebrosus* "dirin dirin", mientras que la especie *Pteronura brasiliensis* "lobo de rio" esta categorizada en peligro (EN) .

**Especies priorizadas para conservación en la Reserva Comunal Huimeki (RCH).**

La RCH no cuenta con Plan Maestro, por tal motivo las especies priorizadas para conservación no se encuentran definidos o sustentado en algún documento de gestión, sin embargo, se identificó 02 especies indicadoras de la salud del bosque de los diferentes tipos de ecosistemas ya descritos, tomando como referencia el expediente técnico de categorización del ANP, cabe indicar que hasta la fecha no se realizó mediciones de sus principales atributos poblacionales.

**a. *Tapirus terrestris* "Sachavaca"**

Morfología: Es una especie de tamaño grande. Cuerpo robusto y cilíndrico, cuello grueso y espalda de perfil convexo (Emmons y Feer, 1999), existe dimorfismo sexual donde el macho es más grande que la hembra. Presenta un pelaje corto y ralo, el dorso es de color negruzco a café oscuro, siendo más claro en el pecho, región ventral, cara y frente. Las orejas son marrones con puntas blancas. Los ojos son pequeños y hundidos (Ayala y Wallace, 2010). Los individuos juveniles presentan un patrón de rayas blancas o amarillentas en los lados del cuerpo (Emmons y Feer, 1999; Constantino, et al. 2006; Ayala y Wallace, 2010; Medici, 2010). La fórmula dental es: incisivos= 3/3, caninos= 1/1, premolares 4/3, Molares= 3/3 x 2 para un total de 42 dientes (Padilla y Dowler, 1994; Tirira, 2017).
Reproducción: La hembra puede estar receptiva cada dos meses (Ayala y Wallace, 2010). Pare una sola cría por época reproductiva, muy raro caso puede tener dos crías, la gestación tiene una duración de 385 a 412 días (Nowak, 1999), los intervalos entre nacimientos son de 14 meses (Medici, 2010). No existe relación entre la temporada y la época reproductiva. Alcanza la madurez sexual a los dos años de edad (Ayala y Wallace, 2010); se estima que los animales silvestres se reproducen a partir de los cuatro hasta los 20 años de edad (Medici, 2010).

Alimentación: Son selectivos en las semillas que consumen, y las dispersan largas distancias (Chalukian, et al. 2013). En Perú se registra que consume un 66% de hojas y fibras y un 33% de frutos, entre estos últimos la palma (Mauritia flexuosa) es una importante fuente alimenticia para esta especie (Bodmer, 1990); este patrón se vio replicado en Guayana Francesa (Henry, et al. 2000). Las zonas inundables oscilan entre 0,1 hectáreas a más de 100 hectáreas y están dominados por la palma Mauritia flexuosa (Naveda, et al. 2008), por lo que indica la estrecha relación evolutiva entre ambas especies. Es un importante dispersor, la mayoría de las semillas que consume son

viables después de la ingestión. Se ha encontrado que varias especies de semillas pequeñas como grandes en las fecas del tapir no podrían ser transportadas por ninguna otra especie, por lo que el tapir es muy importante en la dinámica y paisaje de los bosques (Barcelos, et al. 2013). Pueden cambiar su dieta de frugívora a herbívora cuando los frutos son escasos (Chalukian, et al. 2013); es decir, su dieta depende de la disponibilidad de recursos en cada estación (Salas, 1996).

Hábitat: Es una especie terrestre, solitaria y de hábitos generalmente nocturnos (Emmons y Feer, 1999; Tobler, et al. 2009; Medici, 2010). Su visión en general es mala mientras que su sentido del olfato es agudo (Constantino, et al. 2006). Visitan saladeros para aliviar las deficiencias minerales (Montenegro, 1998, 1999; Naveda, et al. 2008). En las heces de esta especie se han registrado 122 especies de plantas correspondientes a 68 géneros y 33 familias en Perú (Madre de Dios), y se estima que podría consumir aún más (Tobler, et al. 2010). Son selectivos en las semillas que consumen, y las dispersan largas distancias (Chalukian, et al. 2013). En Perú se registra que consume un 66% de hojas y fibras y un 33% de frutos, entre estos últimos la palma (Mauritia flexuosa) es una importante fuente alimenticia para esta especie (Bodmer, 1990)

Población Tanto la densidad poblacional como los rangos hogareños varían según el hábitat donde se encuentre esta especie. La densidad poblacional en el Chaco (Bolivia) se estimó en 0,22-0,80 individuos/km2 (Noss, et al. 2003); en otro estudio se estima que la densidad en sitios constantes de cacería es de 0,4 individuos/km2 y sitios con baja presión con 0,6 individuos/km2 (Bodmer, 2004). En la Amazonía de Brasil en bosque seco se estimó una altísima densidad de 3,3 a 3,7 individuos/km2 (Medici, 2010)

Rango domiciliario: El rango hogareño promedio en El Chaco (Bolivia) es de 2,48 km2 (Noss, et al. 2003). En un área vecina se registra un ámbito hogareño de 1,73 a 3,12 km2, donde existe solapamiento entre los rangos utilizados por diferentes individuos (Ayala, 2003). Un estudio más reciente en Madre de Dios (Perú), revela que los rangos hogareños de esta especie son pequeños de 1,1 a 3,9 km2 (Tobler, 2008). Existen datos de individuos que se mueven hasta 10,3 km en línea recta (Tobler, 2008) y estimaciones de rangos hogareños mucho mayor de hasta 16,4 km2 (Herrera, et al. 1999).

**b. *Lagothrix lagotricha* "Choro".**

Morfología: Se trata de una especie grande y robusta, una de las más grandes entre los primates del Nuevo Mundo. Los machos son generalmente más pesados y grandes que las hembras. Las orejas son poco visibles. La cola es prénsil, fuerte, gruesa y musculosa en la base y se estrecha hacia la punta. Las extremidades y el cuerpo son musculosos y presentan una barriga protuberante (Eisenberg, 1989; Nowak, 1999). Los pulgares y los dedos de los pies están bien desarrollados y presentan largas uñas (Nowak, 1999). La fórmula dental es I 2/2, C 1/1, P 3/3 y M 3/3 para un total de 36 dientes (Tirira, 2007).
Reproducción: El ciclo estral dura entre 12 y 49 días. La madurez sexual es alcanzada a los 6 u 8 años en el caso de las hembras y a los 5 en el caso de los machos. El período de cópula puede durar hasta 11 días y se inicia cuando una hembra indica su predisposición a un macho. El período de gestación es de aproximadamente 225 días y

el tamaño de la camada normalmente es de uno. La lactancia se prolonga durante 9 a 12 meses (Eisenberg y Redford, 1999).

Alimentación: Son diurnos y arbóreos. La dieta de *Lagothrix lagotricha* se compone principalmente de frutas maduras y la complementa con hojas, semillas y algunos insectos. Las semillas son más importantes a principios de la temporada de lluvias cuando la fruta madura no es fácilmente disponible. El tiempo que esta especie dedica en alimentarse es de 17% (Dew, 2005).

Hábitat: Viven en grupos que van desde 10 hasta 70 individuos. Muchos de los machos adultos viven en grupos separados. Las agrupaciones más numerosas, son en realidad la unión de varias unidades familiares que pueden alimentarse y viajar por separado, pero se reúnen para descansar por la noche. Los machos dominantes defienden su territorio a través del movimiento fuerte de las ramas, así como por chillidos muy fuertes y defecación. Aparentemente la comunicación tiene lugar a través de la vocalización, la expresión facial y otros comportamientos visuales. Las hembras dejan su grupo natal a la edad de seis años y empieza la copula justo después de emigrar, la edad media del primer parto es a los nueve años (Nishimura, 2003). La emigración se puede dar cuando los grupos se superponen (Eisenberg y Redford, 1999). Los intervalos entre nacimientos son de 36,7 meses (Nishimura, 2003). Son principalmente cuadrúpedos, caminantes, corredores, pueden caminar erguidos sobre sus patas traseras, utilizando sus brazos para mantener el equilibrio, aunque este último es menos común. De vez en cuando utilizan la cola para el posicionamiento y estabilidad (Eisenberg y Redford, 1999; Defler, 1999; Cant, et al. 2001). Utilizan la cola para colgarse y balancearse, aunque pueden utilizarla incluso para recoger objetos.

Población: Prefiere los bosques de tierra firme y los bosques estacionalmente inundados. No hay reportes de esta especie en bosque alterados, pero esto podría deberse a que es cazado con mucha intensidad (Tirira, 2007); aunque se ha registrado que evitan áreas degradadas, donde la producción de frutos es generalmente menor que en bosques maduros (Stevenson, 2006). Ocasionalmente se lo puede encontrar en bosques riparios y al borde de lagunas. Ocupa el estrato medio y alto del bosque (Tirira, 2007). En un estudio realizado en tierra firme (Parque Nacional Yasuní) presenta una alta densidad (31 animales/km2) (Dew, 2005).

Rango domiciliario: El área de vida varía entre 4 a 11 Km2 y algunos individuos pueden viajar alrededor de 1 Km al día (Defler, 1999; Emmons y Feer, 1999). El área de vida de L. l. poeppigii en el Parque Nacional Yasuní es de 108 a 124 ha, en base a dos grupos sociales. El movimiento de estos monos es mayor cuando hay más abundancia de insectos y hay cuando existen más frutos inmaduros (Di Fiore, 2003).

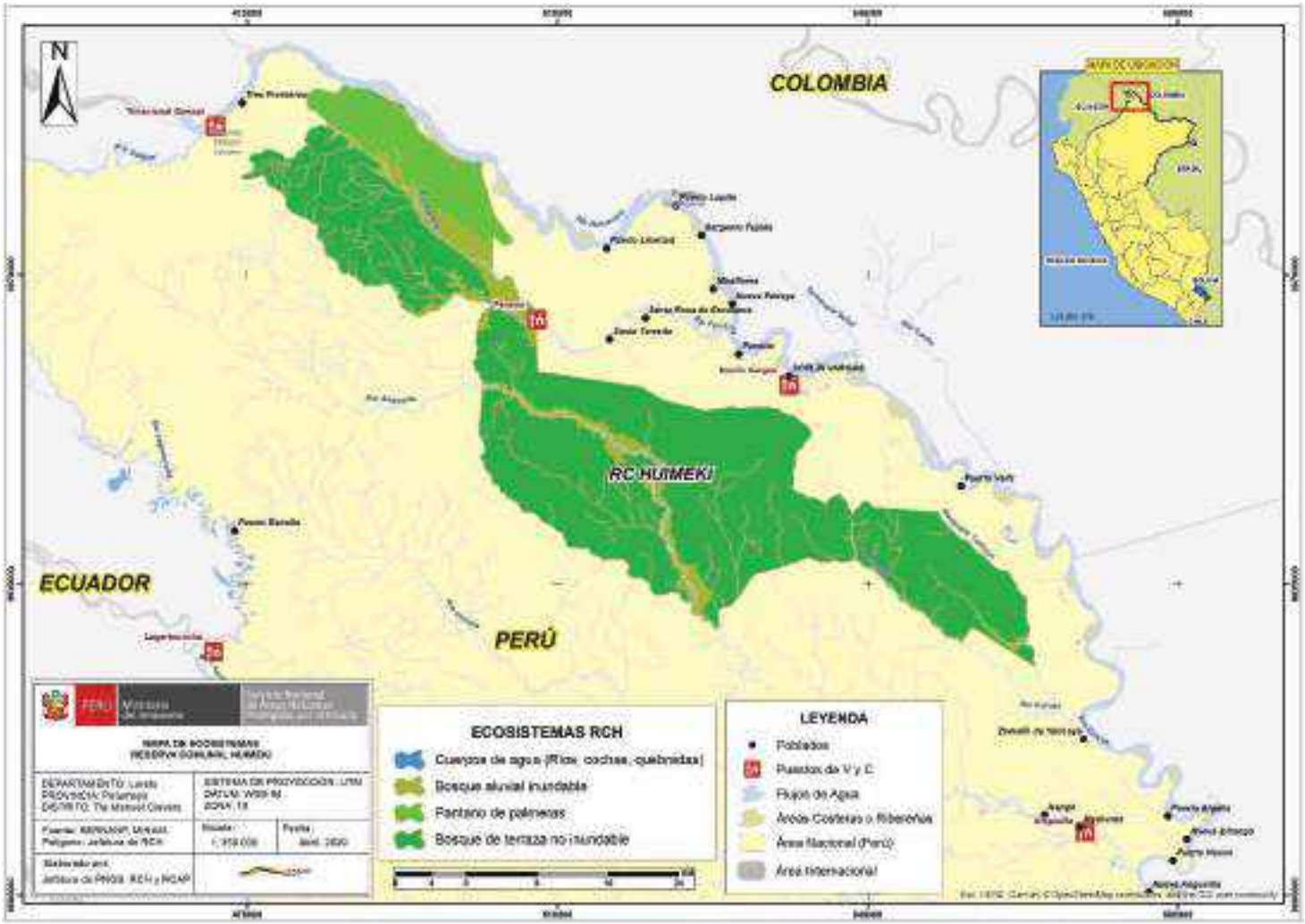
**Servicios Ecosistémicos que provee la Reserva Comunal Huimeki (RCH).**

La RCH está formado por cuatro (04) ecosistemas (Bosques aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable, Pantano de palmeras y cuerpos de agua), los cuales brindan servicios ecosistémicos, que son aprovechados por las comunidades nativas y centros poblados que colindan con el ANP, ver cuadro 1.

| SERVICIOS ECOSISTEMICOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Servicio de Base o de Soporte | Secuestro de carbono: Se trata de uno de los servicios ecosistémicos más conocidos por la población. Es la función esencial de la mayoría de plantas que, en términos simples, captura el dióxido de carbono que está libre en la atmosfera y por medio de la fotosíntesis, libera oxígeno al ambiente y fija el carbono en su estructura. Este servicio ecosistémico esencial, tiene un alcance geográfico muy amplio, es decir, beneficia no sólo a las poblaciones aledañas, sino a prácticamente todo el planeta. Es por esto último que, en los últimos años, se ha desarrollado un sistema de compensación por este servicio, que también tiene un alcance internacional. Todos los ecosistemas del área proveen este servicio, en especial los ecosistemas terrestres e inundables. |
| | Ciclo del agua o purificación del agua: El ciclo comienza cuando el agua líquida proveniente de las cochas, quebradas y ríos se convierte en vapor de agua gaseoso a través del proceso de evaporación, donde el calor del Sol y la energía del viento convierten el agua líquida a un estado gaseoso, de la misma forma por medio de la transpiración o perdida de vapor de agua, los bosques inundables y bosques de altura pierden vapor de agua que se va hacia la atmosfera. la radiación solar calienta la superficie de la Tierra causando la evaporación de la humedad en el aire. A medida que el aire cálido, húmedo y menos denso sube a la atmósfera, este se enfría y después condensa el vapor de agua en pequeñas gotas de agua líquida o cristales de hielo que visualizamos como nubes. Una nube permanece en el cielo hasta que la fuerza de la gravedad supera la capacidad de la atmósfera para sostenerla, se precipita y cae como lluvia (agua en su estado líquido), las lluvias van a los bosques y estos a su vez los retienen por medio de la regulación hídrica otra parte de la lluvia va a las cochas, quebradas y rio, de esta forma se completa el ciclo del agua y se purifica. |
| Servicio de Regulación | Regulación del clima: Todos los ecosistemas terrestres e inundables de la RCH, brindan el servicio de regulación del clima, manteniendo una temperatura en un rango estable, sin extremos distantes. Mantiene un ritmo más o menos constante de evapotranspiración y controla la intensidad del viento que se genera en ausencia de cobertura vegetal o con cambios bruscos de temperatura. |
| | Control de la erosión: Los suelos arenosos y arcillosos de la Amazonía son propensos a la erosión. La cobertura vegetal de las áreas protegidas, ofrecen una protección contra la erosión de los suelos. La conservación de la cobertura vegetal de los ecosistemas terrestres e inundables del RCH, protege a los suelos de la erosión. Este servicio es más evidente en el ecosistema conocido como Alturas. |
| | Regulación hídrica: Tanto los ecosistemas de altura, como los aguajales y otros ecosistemas inundables, contribuyen a la regulación hídrica del área y del entorno. Esto significa que estos ecosistemas son capaces de retener el agua de las lluvias y liberarla poco a poco, de forma que se controlen los extremos en la disponibilidad de este recurso. Es decir, evita que se fluctúe constantemente entre inundaciones y sequias a medida que llueve y deja de llover. Es por eso que aun en los periodos vaciante, donde las lluvias son |

| SERVICIOS ECOSISTEMICOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| | escasas, las quebradas, chochas y tipishcas no llegan a secarse por completo, siendo capaces de mantener la vida de las especies que dependen de estos cuerpos de agua. |
| Servicio de Suministro | Aprovisionamiento: Se refiere a los bienes que las poblaciones aledañas pueden obtener directamente del área. Existen varios ejemplos de bienes o productos que estas poblaciones pueden obtener, pero los ejemplos más comunes son los productos alimenticios a través de la caza, pesca y recolección de frutos y huevos, entre otros; materiales de construcción como madera, lianas, hojas y palmas; y plantas medicinales. Todos los ecosistemas y especies considerados como elementos en este modelo conceptual, proveen del servicio de aprovisionamiento. |
| | Zona de refugio y reproducción para peces: Los aguajales y cuerpos de agua (en especial las cochas), representan un refugio para los peces en tiempo de creciente, ya que proveen que un espacio de refugio en esta época y de obtención de alimentos. Para algunas especies de peces y quelonios acuáticos, estos ecosistemas también son lugares de reproducción. |
| Servicios Culturales | Son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como el desarrollo cognitivo, la reflexión y recreación. Ellos incluyen también el valor espiritual unido a determinados ecosistemas tales como los bosques sagrados, y la belleza estética de los paisajes o formaciones que atraen el turismo. |

Fuente: Diagnóstico de la RCH, 2020.




**Mapa 01.** Ecosistemas de la Reserva Comunal Huimeki.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

La Reserva Comunal Huimeki en los años 2014 al 2016 presentaba un estado de conservación de 99.29% para los años 2017 al 2019 el reporte de conservación del ANP cambió a 98.79% debido a la actualización de la matriz y al sinceramiento de las actividades que se desarrollan en el interior de la reserva. Ver Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Histórico del estado de conservación de la RC Huimeki.

El porcentaje de afectación en la RCH es de 1.21% (Ver gráfico 2), de los cuales el 0.4982% son grillas con 1 efecto, las grillas que presentan 2 y 4 efectos presentan 0.6405% y 0.0713% respectivamente.

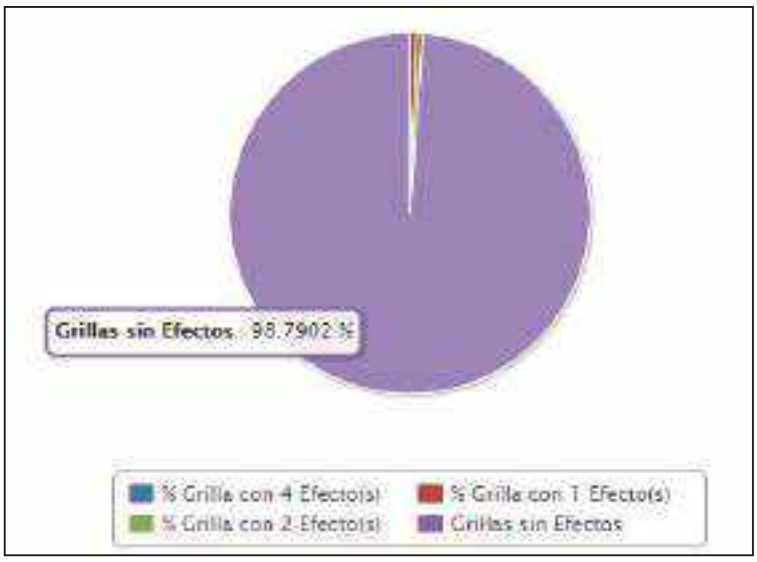
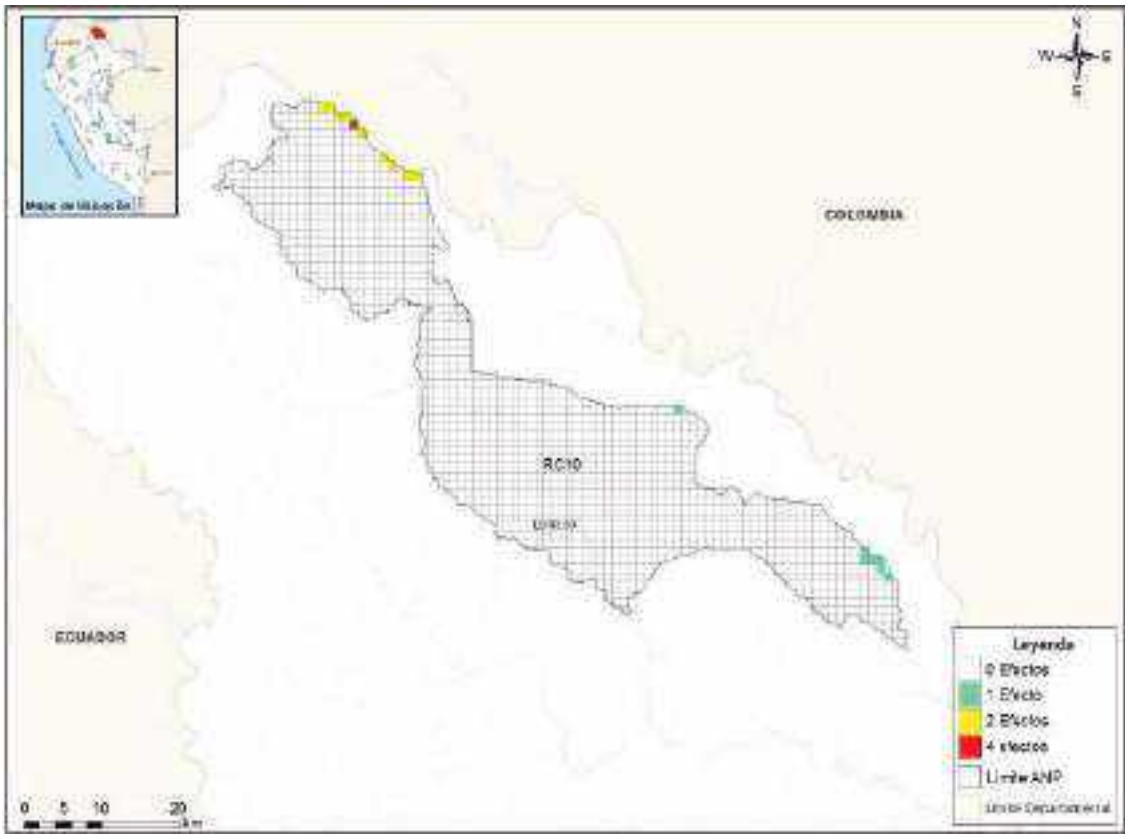



**Gráfico 02:** Porcentaje de afectación en la Reserva Comunal Huimeki – periodo 2019 (IV Trimestre)

La RCH cuenta con 1405 grillas de los cuales 17 se encuentran afectadas con los efectos de perdida de hábitat, sobre uso de recursos, contaminación y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas, la ubicación de las grillas se presenta en el siguiente mapa:




**Mapa 2.** Ubicación de efectos por actividad de la RC Huimeki – periodo 2019 (IV Trimestre)

Se han registrado 35 veces los 4 efectos en la RNPS, siendo el efecto perdida de hábitat el que se registró mayor vez con 20 registros seguido por el efecto contaminación 13 registros, mientras que los efectos sobre uso de recursos y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas se mantienen con 1 registro cada uno.

**Gráfico 03:** Cantidad de registros por efecto en la RC Huimeki.

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

a. **Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP:** Mencionada actividad se desarrolla en el ámbito de control Puerto Libertad – Tres Fronteras, así mismo, en el reporte del visor del Programa Nacional de Conservación Bosques para la Mitigación del Cambio Climatico - GEOBOSQUES , se registra del año 2001 al 2020, una pérdida de cobertura boscosa acumulada de aproximadamente 54 ha, causada principalmente por personas de nacionalidad colombiana, quienes aprovechan épocas de vaciante del río Putumayo para realizar cultivos de corto periodo vegetativo. Con la categorización del ANP en el año 2012 esta amenaza ha venido diezmando de manera significativa, sin embargo aún no se erradica del todo. Afecta principalmente a bosques aluvial inundable del ANP.

b. **Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP:** En talleres y reportes de vigilancia y control por parte del personal Guardaparque del ANP, ésta actividad está identificada en los ámbitos de control Puerto Libertad – Tres Fronteras y Soplin Vargas del ANP, es causada principalmente por pobladores del centro poblado Soplin Vargas y por ciudadanos de nacionalidad colombiana. La actividad se basa en sacar madera redonda o en tablones para ser utilizados en construcción de casas, puentes y botes, así mismo, afecta principalmente a bosques de terraza no inundable, pantano de palmeras, bosque aluvial inundable y a los animales de caza, siendo las especies forestales afectadas: Moena, capirona, cumala, aguaje, etc.

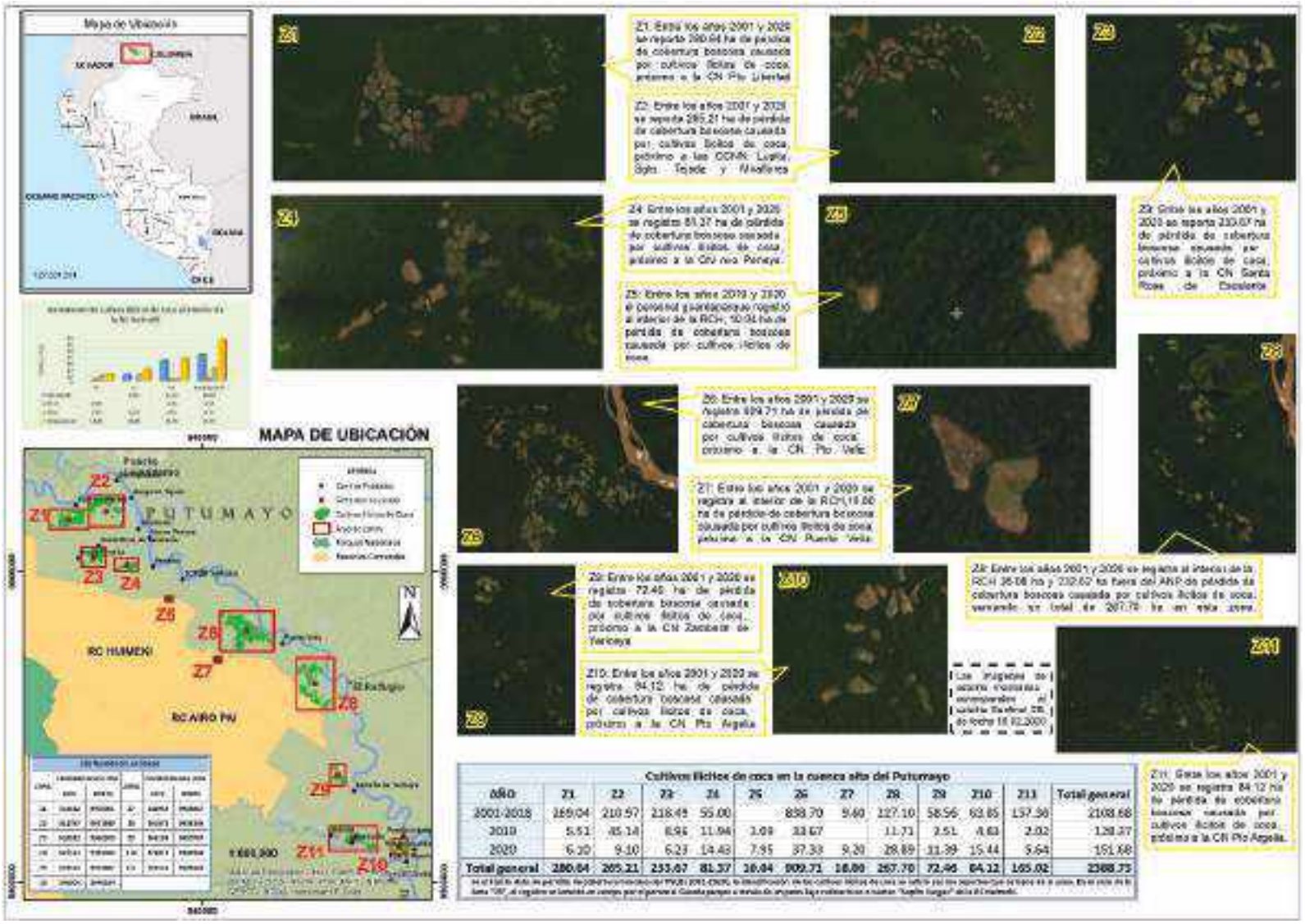
c. **Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP:** Es una de las actividades que se desarrolla en mayor proporción en territorios comunales, zona de influencia del ANP. Con el análisis realizado de pérdida de cobertura boscosa (data de año 2001 al 2020) del visor de GEOBOSQUES y por los reportes que se tiene de la zona de los espacios donde se desarrollan mencionada actividad, se infiere aproximadamente un acumulado de 2388.73 ha de pérdida de cobertura boscosa en el ámbito del ANP, de las cuales afectan al interior del ANP un aproximado de 63.92 ha, ubicados en los ámbitos de control Soplin Vargas (aproximadamente 10.04 ha afectadas) y Yaricaya-Yaricaillo (aproximadamente 53.88 ha afectadas). El incremento y por el ámbito de acción donde se desarrolla mencionada actividad puede llegar a afectar el ámbito de vigilancia y control Angusilla (‘ámbito que se encuentra sin afectación por actividades antrópicas) del ANP. Esta actividad es promovida por personas de nacionalidad colombiana, a través de grupos armados (disidentes de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-FARC) que dominan el territorio en temas ilícitos en la cuenca del Putumayo. Las comunidades identificadas que desarrollan mencionada actividad en el ámbito de su territorio comunal, perteneciente a la etnia Kichwa y población mestiza son: Sargento Tejada, Puerto Lupita, Miraflores, Nuevo Peneya, Nuevo Peneita, Santa Rosa de Escalante, Soplin Vargas, Puerto Veliz, Puerto Argelia y Nueva Angusilla. Las comunidades que actualmente están afectando el estado de conservación con la actividad de la expansión de cultivos ilícitos son la comunidad nativa Puerto Veliz (etnia Kichwa), así mismo, una comunidad beneficiaria de la RC Airo Pai, comunidad Zambelin de Yaricaya (etnia Secoya), también se encuentra afectando el ANP. Así mismo, la expansión de cultivos ilícitos se encuentra afectando a los bosques de terraza no inundable y por ende a los animales de caza (sajino, majas, huangana, etc).

d. **Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP:** Causada principalmente por pobladores del centro poblado Soplin Vargas y por ciudadanos de nacionalidad colombiana, quienes realizan cultivos y sembríos de corto y largo periodo vegetativo. Se tiene registros de afectación al interior del ANP, en el ámbito de control Soplin Vargas, aproximadamente 2.6 ha de pérdida de cobertura boscosa causada por mencionada actividad, afectando los bosques de terraza no inundable y por ende los animales de caza (sajino, majas, huangana, etc).

e. **Expansión pecuaria en el ámbito del ANP:** En las acciones de vigilancia y control desarrollados por el personal del ANP, ésta actividad está identificada en el ámbito de control Soplin Vargas, se registraron un aproximado de 5.52 ha de pérdida de cobertura boscosa en zonas colindantes al ANP, causada principalmente por pobladores del centro poblado Soplin Vargas. Por la implicancia de cambio de uso de suelo que conlleva la actividad pecuaria y por encontrase cerca al ANP, se considera una amenaza que afectaría al bosque de terraza no inundable y por ende a los animales de caza.

f. **Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP:** En los talleres y acciones de vigilancia y control, el personal del ANP lo identifica y lo clasifica con un valor cualitativo bajo, si bien es cierto esta actividad se desarrolla con fines de autoconsumo y para venta mínima local debería ser registrado y normado para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos. Esta actividad se desarrolla en los límites de los ámbitos de control Aguas negras – Aguas blancas y Yaricaya – Yaricaillo y es causada por comunidades de las etnias Huitotos (Santa Teresita), Kichwas (Santa Rosa de Escalante, Nuevo Peneya, Peneita, Miraflores, etc), población mestiza (Centro Poblado Soplin Vargas), así como personas de nacionalidad colombiana, quienes aprovechan el río Peneya, quebrada Mimirá, rio Yaricaya y afluentes de los cuerpos de agua para su ingreso al ANP.

a. **Caza indiscriminada (sajino, majaz, huangana, etc.) en el ámbito del ANP:** Al igual que la amenaza de pesca no regulada, el personal del ANP lo califica a la actividad de caza con un valor cualitativo de bajo; se desarrolla en los ámbitos de control Puerto Libertad – Tres Fronteras, siendo los actores causantes los ciudadanos de nacionalidad colombiana; ámbito de control Soplin Vargas, causada por pobladores del centro poblado Soplin Vargas o personas de nacionalidad colombiana, ámbito de control Yaricaya – Yaricaillo, causada por pobladores de la comunidad nativa Zambelin de Yaricaya, que a su vez es comunidad beneficiaria de la RC Airo Pai y el ámbito de control Aguas negras – Aguas blancas, es causada por comunidades de las etnias Huitotos (Santa Teresita), Kichwas (Santa Rosa de Escalante, Nuevo Peneya, Peneita, Miraflores, etc), población mestiza (Centro Poblado Soplin Vargas), así como personas de nacionalidad colombiana, quienes aprovechan el río Peneya o camino de cazadores que conecta de las orillas del rio Putumayo (margen derecho) con el ámbito de control para su ingreso al ANP.




| AÑO | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 | Z7 | Z8 | Z9 | Z10 | Z11 | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2001-2018 | 169.04 | 210.57 | 218.49 | 55.00 | | 888.70 | 9.40 | 227.10 | 58.56 | 63.85 | 157.90 | 2108.68 |
| 2019 | 5.51 | 45.14 | 6.96 | 11.96 | 1.09 | 33.67 | | 11.71 | 3.51 | 4.63 | 2.02 | 126.37 |
| 2020 | 6.10 | 9.10 | 6.23 | 14.43 | 7.95 | 37.33 | 9.20 | 28.89 | 11.39 | 15.44 | 5.64 | 151.68 |
| **Total general** | **280.64** | **265.21** | **233.07** | **81.37** | **10.04** | **909.71** | **18.80** | **267.70** | **72.46** | **84.12** | **165.02** | **2388.73** |

**Mapa 03**. Cultivos ilícitos en la cuenca del putumayo

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

**Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.**

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas.

**Amenazas directas identificadas:**

- Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP.
- Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP.
- Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP.
- Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP.
- Expansión pecuaria en el ámbito del ANP.
- Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP.
- Caza indiscriminada en el ámbito del ANP.

**Elementos Ambientales a nivel de ecosistemas:**

- Bosque aluvial inundable.
- Bosque de terraza no inundable.
- Pantano de Palmeras.
- Cuerpos de agua (caños, quebradas, ríos y cochas).

**Elementos Ambientales a nivel de especies:**

- Animales de caza.

A continuación se detallan las amenazas que causan presión sobre los elementos ambientales a nivel de ecosistemas y especies del ANP que vienen afectando su estado de conservación:

**Cuadro 02.** Amenazas sobre los elementos ambientales de la Reserva Comunal Huimeki.

| ELEMENTO AMBIENTAL | | AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ANP QUE AFECTAN A LOS ELEMENTOS AMBIENTALES |
|---|---|---|
| ECOSISTEMAS | **Bosque aluvial inundable** | ▪ Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP.<br>▪ Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. |
| | **Bosque de terraza no inundable** | ▪ Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión pecuaria en el ámbito del ANP. |
| | **Pantano de Palmeras** | ▪ Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. |
| | **Cuerpos de agua** (caños, quebradas, ríos y cochas). | ▪ Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP. |
| ESPECIES | **Animales de Caza** (sajino, huangana y majás) | ▪ Caza indiscriminada (sajino, majaz, huangana, etc.) en el ámbito del ANP.<br>▪ Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP.<br>▪ Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión pecuaria en el ámbito del ANP.<br>▪ Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP. |

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 03**. Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se califica.

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo tres (03) criterios. El anexo 1 se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto sobre los elementos ambientales a nivel de ecosistemas y especies de la RC Huimeki. A continuación, se menciona el consolidado del análisis de amenazas realizado sobre los elementos ambientales priorizados por la RCH.

**Cuadro 04.** Calificación absoluta de amenazas por elemento a nivel de ecosistemas y especies en la RC Huimeki

| AMENAZAS | ELEMENTOS AMBIENTALES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ECOSISTEMAS | | | | ESPECIES | Clasificación general de la amenaza |
| | Bosque aluvial inundable | Bosque de terraza no inundable | Pantano de Palmeras | Cuerpos de agua (caños, quebradas, ríos y cochas). | Animales de caza (Sajino, Majaz, Huangana) | |
| Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP. | Medio | | | | Bajo | Bajo |
| Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. | | Bajo | Bajo | | Bajo | Bajo |
| Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP. | | Alto | | | Bajo | Medio |
| Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | | | Bajo | Bajo |
| Expansión pecuaria en el ámbito del ANP | | Bajo | | | Bajo | Bajo |
| Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP | | | | Bajo | | Bajo |
| Caza indiscriminada en el ámbito del ANP | | | | | Bajo | Bajo |

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

**Ecosistemas más amenazados**

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en ecosistemas, en el gráfico 04 se observa, que el ecosistema de "Bosque de Terraza no Inundable" presenta mayor cantidad de amenazas, cuatro (04) amenazas, clasificadas de **BAJO** y **ALTO**; seguido por el ecosistema de "Bosque Aluvial Inundable" con dos (02) amenazas, clasificadas de **BAJO** y **MEDIO**; y el ecosistema de "Pantanos de Palmeras" y el ecosistema de "Cuerpos de Agua" ambos con una (01) sola amenaza clasificada de **BAJO**.

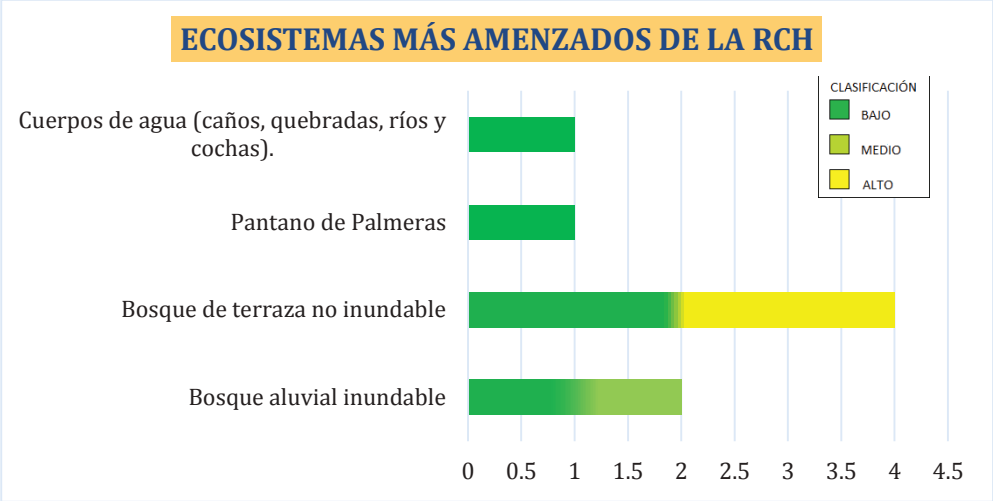



**Gráfico 04.** Amenazas identificadas por ecosistema de la RC Huimeki.

**Especies más amenazadas:**

De acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental basado en especies, y teniendo en cuenta que en la RC Huimeki solo se consideró un elemento "Animales de caza (sajino, majás, huangana)", la cual tiene seis (06) de las siete (07) amenazas identificadas en el ANP, sin embargo todas la amenazas presentes están clasificados con un nivel **BAJO**.

**Actividad Humana con mayor amenaza:**

Del resultado de la clasificación general de las amenazas, se tiene con clasificación **ALTO** la "Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP", y con clasificación **MEDIO** a "Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP". Las demás amenazas están en clasificación **BAJO**, según lo observado en el gráfico 05.

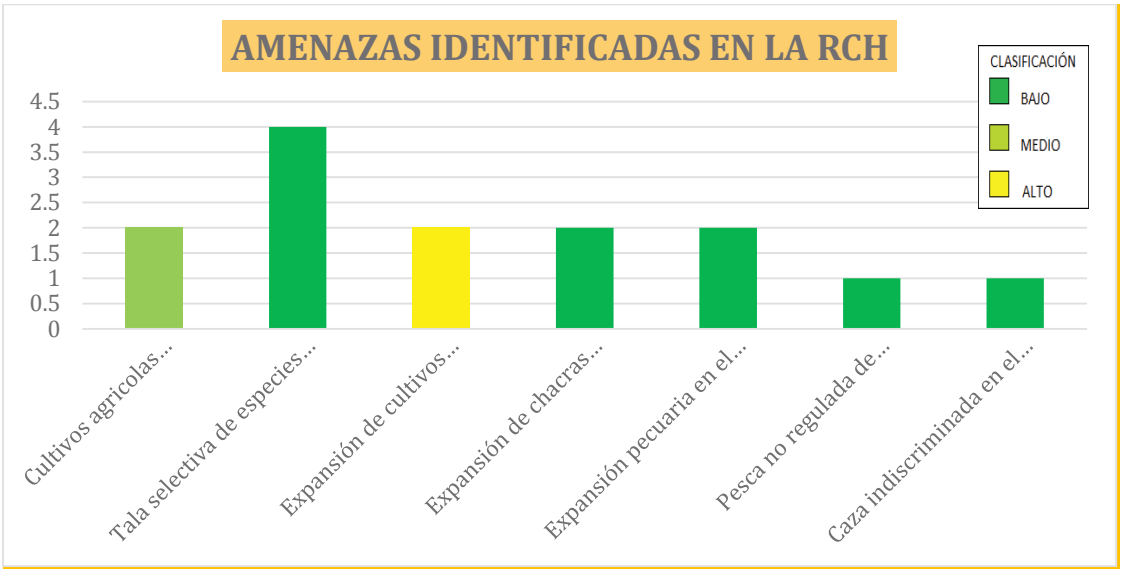



**Gráfico 05.** Clasificación de las Amenazas identificadas de la RC Huimeki.

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal Huimeki.

- **Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.**

La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[1], del aplicativo SMART[2] y mapas parlantes[3] elaborados por el personal del complejo de ANP (Parque Nacional Güeppí-Sekime, Reserva Comunal Airo Pai y Reserva Comunal Huimeki), entre jefe, especialistas y guardaparques. Estos mapas contienen información sobre las amenazas identificadas en el ANP y el área colindante, ya que no se cuenta con una zona de amortiguamiento establecida. Esta información se complementó con los reportes de los patrullajes obtenidos del programa SMART, intervenciones realizadas por actividades antrópicas, y el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas de los últimos tres años del ANP, así mismo se usaron los reportes de monitoreos de los ámbitos de control y por último se utilizaron también como referencia la información espacial de la perdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM. Posteriormente en una segunda etapa, se procesó la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y el área colindante. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar los Mapas de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[4] del Área Natural Protegida.
b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[5] o antrópico[6], apoyándonos de la base de datos del SMART.
c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles,

[1] Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, entre otros.
[2] Aplicativo como herramienta para la gestión de información de vigilancia y control de las ANP. SMART debe su nombre a las siglas en inglés de Spatial Monitoring and Reporting Tool (Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte)
[3] Instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones de un espacio geográfico.
[4] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.
[5] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.
[6] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

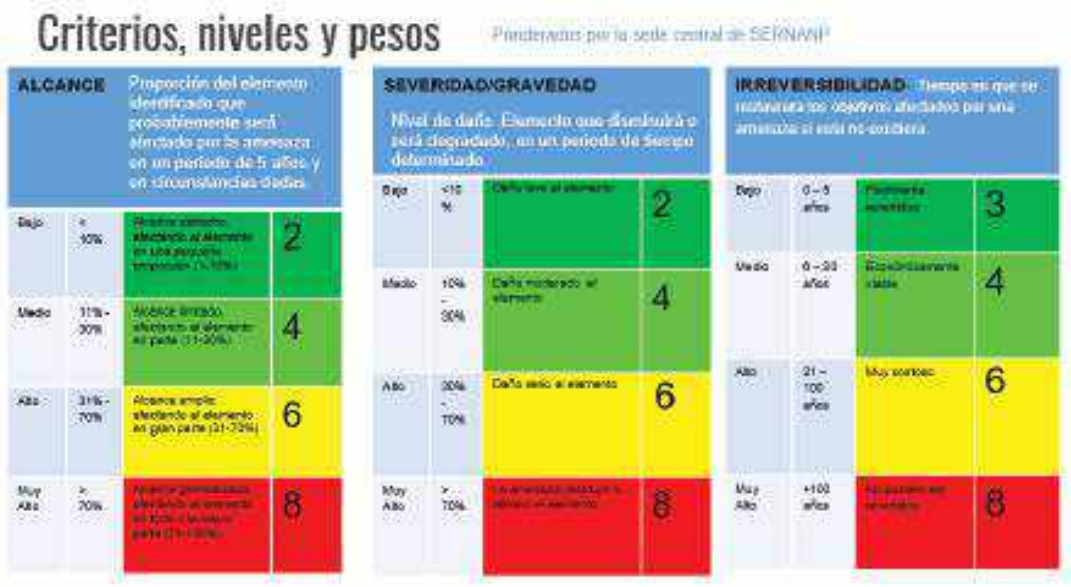



**Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[7] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar,

[7] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.

compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[8], Arc Catalogo[9] y ArcToolbox[10].

- ✓ **Organización de la información**
  - Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[11] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
  - Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
  - Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[12] y determinar los espacios conservados[13] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[14] y el shapefile[15] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

- ✓ **Automatización de la información**
  - Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[16] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
  - El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

- ✓ **Procesamiento de la información**
  - Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[17].

[8] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[9] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[10] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catalogo.
[11] Texto o valores separados con comas.
[12] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[13] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[14] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[15] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[16] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.
[17] World Wildlife Fund INC, 2017

✓ **Análisis de la información**

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**2º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

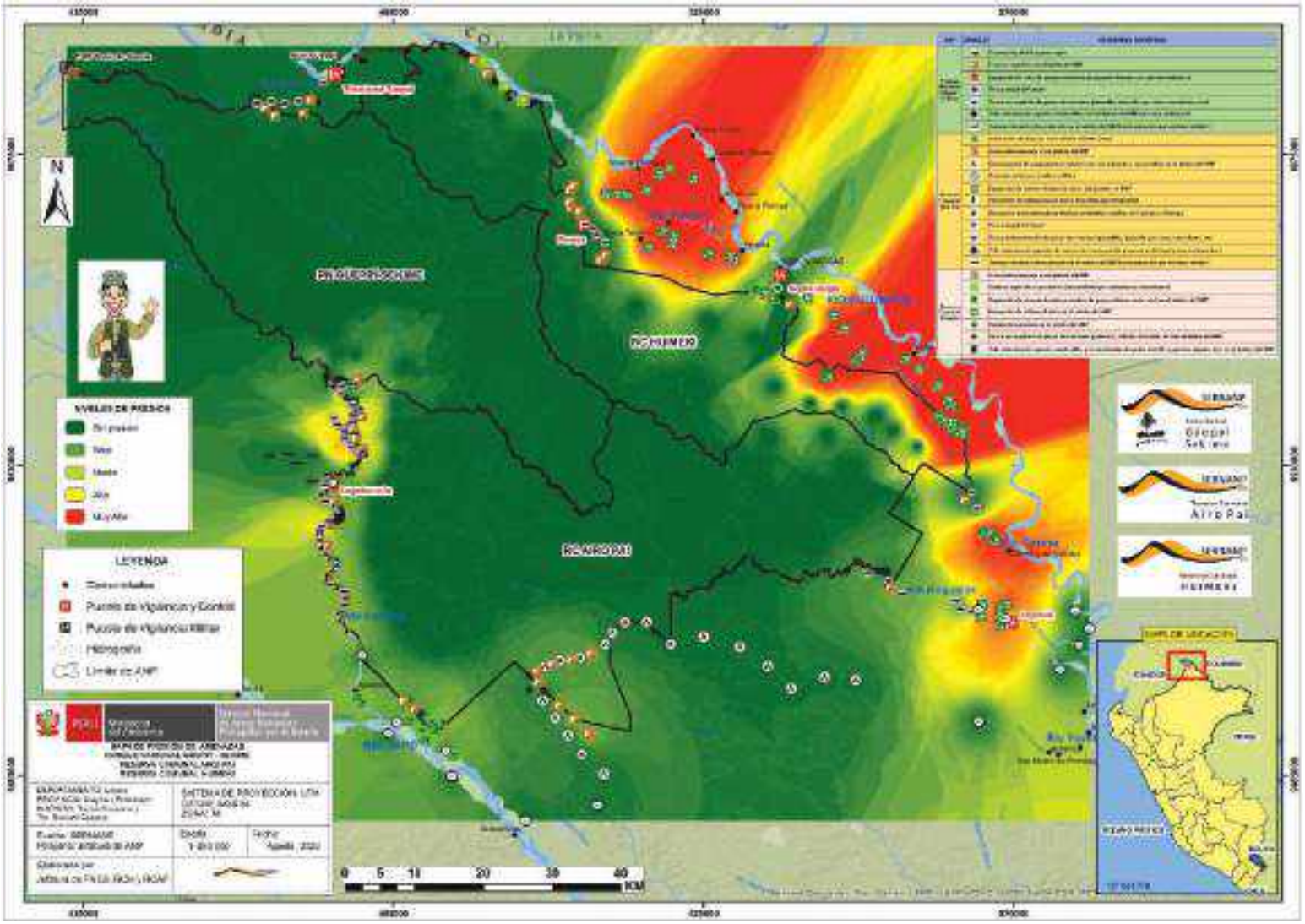
- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

- **Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de zonas con mayor amenaza en el ANP.**

  Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles desde Bajo, Medio y Alto. En el mapa 04 se muestran las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto.

  La mayor parte de la Reserva Comunal Huimeki se encuentra en un nivel nulo (sin presión) o bajo de amenazas por actividades antrópicas. Sin embargo, en los espacios colindantes y al interior del ANP se tienen niveles de medio a alto de amenazas, ubicados principalmente en las principales cuencas que tienen acceso al ANP, como el rio Peneya (acceso al ámbito de control Aguas negras – Aguas Blancas y Angusilla), quebrada Mimirá (acceso al ámbito de control Soplin Vargas), rio Yaricaya (acceso al ámbito de control Yaricaya – Yaricaillo) y el rio Putumayo (acceso al ámbito de control Puerto Libertad – Tres Fronteras).

  Muchas de las actividades humanas que tienen un alto y medio grado de amenaza han sido identificadas, corresponden principalmente a la expansión de cultivos ilícitos y a los cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos), las cuales están relacionadas al efecto de pérdida de hábitat, siendo estas amenazas promovidas por personas foráneas (principalmente personas de nacionalidad colombiana). Por otro lado en menor escala se tiene identificado amenazas como: Expansión pecuaria en el ámbito del ANP, Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc), Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) y Caza indiscriminada en el ámbito del ANP; siendo los recursos naturales aprovechados, destinadas para uso tradicional y venta mínima local y siendo el principal mercado la capital del distrito de Teniente Manuel Calvero (el centro poblado Soplin Vargas) y a la ciudad de Puerto Leguizamo (Colombia).




**Mapa 04**. Mapa de amenazas en al RC Huimeki.

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Comunal Huimeki.

- **Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí.**

El Complejo de Áreas Naturales Protegidas de Güeppí, es el conjunto de ANP's que comprenden el Parque Nacional Güeppí-Sekime, la Reserva Comunal Airo Pai y la Reserva Comunal Huimeki; categorizados como tales al mismo tiempo en octubre del año 2012, mediante Resolución Suprema N° 006-2012-MINAM. Este complejo comprende un vasto territorio con una extensión total de 592,750.56 ha., que se ubica en Perú, en la parte más septentrional del departamento de Loreto, provincias de Maynas y Putumayo, distritos de Torres Causana y Teniente Manuel Clavero, muy cerca de los límites fronterizos con las Repúblicas de Ecuador y Colombia.

Por su ubicación geográfica este complejo de áreas protegidas forma parte del Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de Áreas Naturales Protegidas, junto con la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno en el Ecuador y con el Parque Nacional Natural La Paya de Colombia. Tiene como objetivo la construcción de una visión de conservación amazónica a partir de un enfoque coordinado de áreas protegidas fronterizas vecinas.

Es importante señalar que previo a su categorización definitiva, estas tres ANPs formaron parte de una superficie mayor denominada Zona Reservada Güeppí constituida en el mes de abril de 1997 mediante Decreto Supremo Nº 003-97-AG, con una superficie de 625,971 ha. Tuvieron que pasar más de 15 largos años, durante los cuales ocurrieron hechos y acontecimientos favorables y desfavorables que facilitaron o interfirieron en la cristalización de este complejo que inicialmente fue propuesto para ser una reserva nacional y luego, con las ideas y sugerencias recibidas, se dividieron en las tres áreas naturales mencionadas anteriormente.

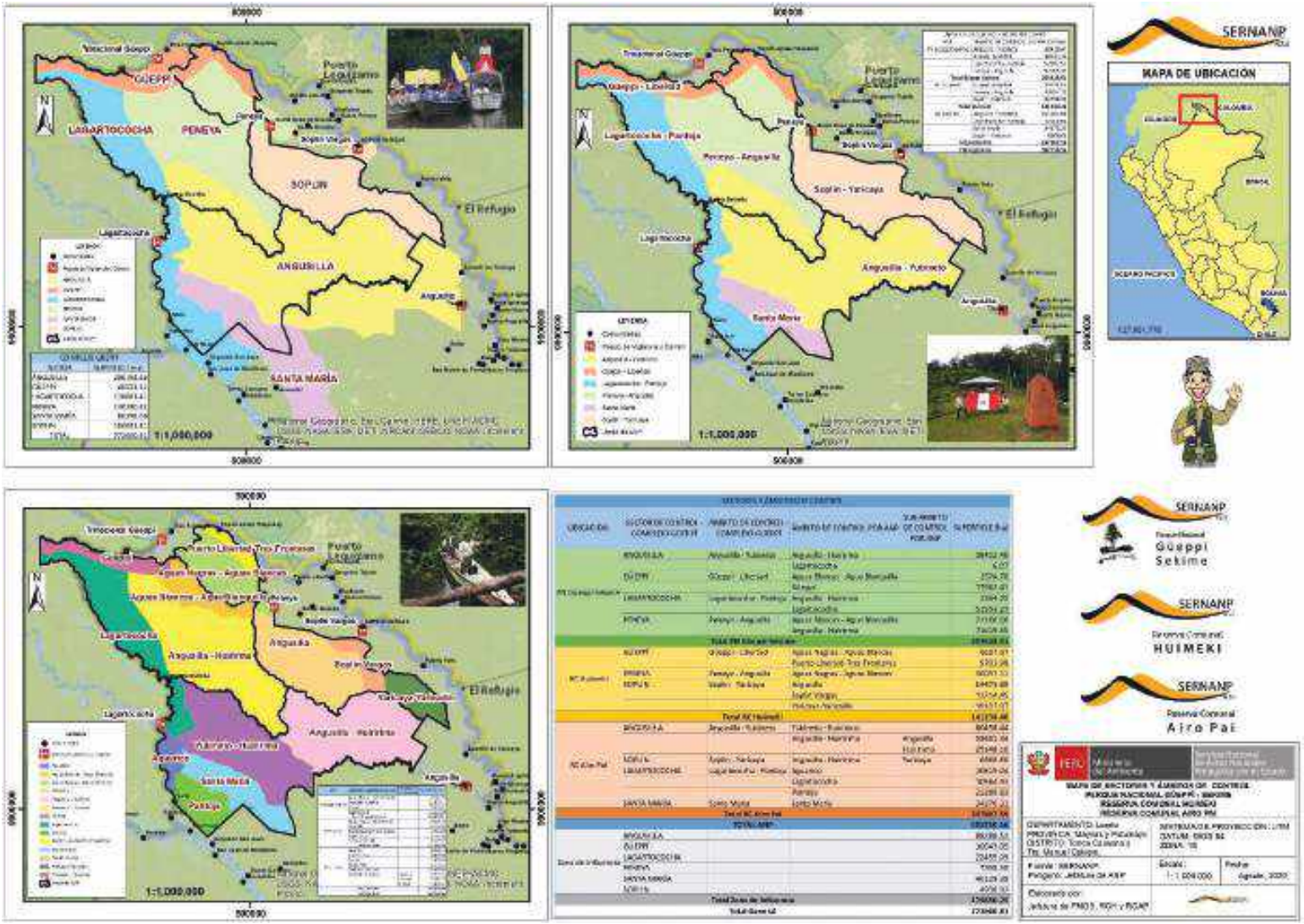
Actualmente, la administración de estas tres ANPs está a cargo de una Jefatura que forma parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Ésta tiene como principal misión la conservación y protección de los ecosistemas, paisajes y especies que allí habitan, especialmente las amenazadas, las endémicas y que han sufrido una fuerte presión en sus niveles poblacionales. Además, en el caso concreto de las dos Reservas Comunales se realiza Co Gestión con los Ejecutores de Contrato de Administración, para el caso de la RC Airo Pai con el ECA Sieko Pai, en el caso de la RC Huimeki con el ECA Ñukanchipa Sumak Saca, éstas tienen como fin promover la conservación participativa de las diferentes muestras biológicas y culturales, las zonas de vida tradicional, los lugares sagrados y el manejo sostenible de los recursos para beneficio de las poblaciones vecinas locales tanto étnicas como mestizas.

Hoy en día, la administración de este Complejo enfrenta distintas circunstancias y amenazas, como por ejemplo la expansión de los cultivos de coca en territorios comunales y al interior del ANP, expansión de chacras en el ámbito del ANP, la cual deben ser abordados de manera estratégica con las comunidades colindantes y socias de los Ejecutores de Contrato de Administración. La falta de recursos económicos y humanos para mejorar las actividades de vigilancia imposibilita la eficacia de mencionada acción. Pero también hay potencialidades que se deben tomar en cuenta, como el otorgamiento de derechos o títulos habilitantes para aprovechamiento de fauna silvestre que puede ser una fuente de recursos económicos que contribuya al mantenimiento de estas áreas, así como el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos mediante planes de manejo.

En ese sentido, con la finalidad de continuar con la gestión compartida de las tres áreas naturales protegidas, se han establecido sectores y ámbitos de vigilancia y control para el complejo de ANP de Güeppí, los cuales se han conformado a partir de los ámbitos de control de cada ANP (Parque Nacional Güeppí-Sekime, Reserva Comunal Airo Pai y Reserva Comunal Huimeki), ver mapa 05:

**Cuadro 08.** Sectores y Ámbitos de vigilancia y control del Complejo de ANP de Güeppí.

| SECTORES Y ÁMBITOS DE CONTROL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN | SECTOR DE CONTROL - COMPLEJO GÜEPPÍ | ÁMBITO DE CONTROL - COMPLEJO GÜEPPÍ | ÁMBITO DE CONTROL POR ANP | SUB ÁMBITO DE CONTROL POR ANP | UPERFICIE (ha |
| PN Güeppí-Sekime | SECTOR 4 | Angusilla - Yubineto | Angusilla - Huirirma | | 38412.40 |
| | | | Lagartococha | | 6.07 |
| | SECTOR 01 | Güeppi - Libertad | Aguas Blancas - Agua Blanquilla | | 1574.70 |
| | | | Güeppí | | 17962.41 |
| | SECTOR 06 | Lagartococha - Pantoja | Angusilla - Huirirma | | 1334.25 |
| | | | Lagartococha | | 51553.27 |
| | SECTOR 02 | Peneya - Angusilla | Aguas Blancas - Agua Blanquilla | | 21166.06 |
| | | | Angusilla - Huirirma | | 71619.35 |
| **Total PN Güeppí-Sekime** | | | | | **203628.51** |
| RC Huimeki | SECTOR 01 | Güeppi - Libertad | Aguas Negras - Aguas Blancas | | 6637.07 |
| | | | Puerto Libertad-Tres Fronteras | | 9703.98 |
| | SECTOR 02 | Peneya - Angusilla | Aguas Negras - Aguas Blancas | | 30097.11 |
| | SECTOR 03 | Soplin - Yaricaya | Angusilla | | 64473.88 |
| | | | Soplin Vargas | | 11214.45 |
| | | | Yaricaya-Yaricaillo | | 19107.97 |
| **Total RC Huimeki** | | | | | **141234.46** |
| RC Airo Pai | SECTOR 04 | Angusilla - Yubineto | Yubineto - Huiririma | | 80458.44 |
| | | | Angusilla - Huiririma | Angusilla | 58481.34 |
| | | | | Huiririma | 25148.10 |
| | SECTOR 03 | Soplin - Yaricaya | Angusilla - Huiririma | Yaricaya | 6868.60 |
| | SECTOR 06 | Lagartococha - Pantoja | Aguarico | | 10815.04 |
| | | | Lagartococha | | 10564.93 |
| | | | Pantoja | | 21280.83 |
| | SECTOR 05 | Santa Maria | Santa María | | 34270.31 |
| **Total RC Airo Pai** | | | | | **247887.59** |
| **TOTAL ANP** | | | | | **592750.56** |
| Zona de Influencia | SECTOR 04 | | | | 88288.52 |
| | SECTOR 01 | | | | 10643.05 |
| | SECTOR 06 | | | | 22455.09 |
| | SECTOR 02 | | | | 7398.30 |
| | SECTOR 05 | | | | 46128.38 |
| | SECTOR 03 | | | | 4936.92 |
| **Total Zona de Influencia** | | | | | **179850.25** |
| **Total General** | | | | | **772600.81** |




**Mapa 05:** Sectores y ámbitos de vigilancia y control del complejo de ANP Güeppí.

- **Sector y Ámbito de Control a nivel de ANP:**

La jefatura de la Reserva Comunal Huimeki estableció dos (02) “sectores” comprendidas en cinco (05) “ámbitos de control”, a fin de describir a mayor detalle los criterios de control mínimos teniendo en cuenta las características del Área Natural Protegida:

**Cuadro 09.** Ámbitos de control de la RC Huimeki**:**

| Ítem | Sector | Ámbitos de Control | Escenario | Superficie en ANP (ha) | Porcentaje de ANP % | Superficie en Zona de Influencia (ha) | Total General |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | Puerto Libertad-Tres Fronteras | Tipo A | 9703.98 | 6.87 | - | 9703.98 |
| 2 | PENEYA | Aguas Negras-Aguas Blancas | Tipo A | 36734.19 | 26.01 | 7398.30 | 44132.49 |
| 3 | SOPLIN | Soplìn Vargas | Tipo A | 11213.94 | 7.94 | 4936.91 | 16150.85 |
| 4 | - | Angusilla | Tipo B | 64473.88 | 45.65 | - | 64473.88 |
| 5 | - | Yaricaya-Yaricaillo | Tipo A | 19108.48 | 13.53 | - | 19108.48 |
| TOTAL ANP | | | | 141234.46 | Total Zona de Influencia | 12335.21 | 153569.68 |

Fuente: RCH/SERNANP, 2020.

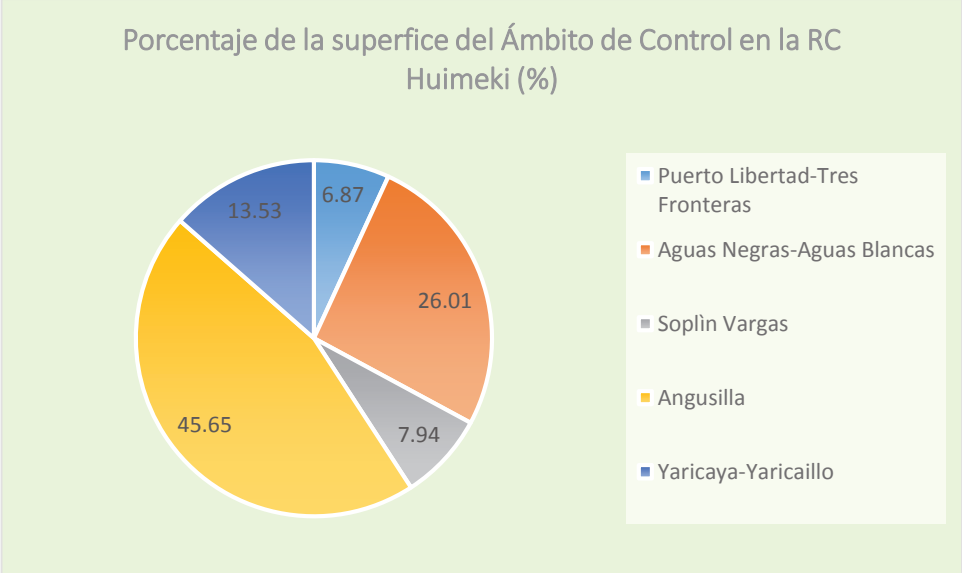



**Gráfico 06.** Porcentaje que comprende la superficie de los ámbitos de control en el ANP.

1. **Sector 0**

   Este sector no cuenta con una delimitación definida, más es un espacio de coordinación estratégica. Las actividades que se realizan se contemplan a nivel de la sede administrativa y abarca todo el ámbito de la Reserva Comunal Huimeki, tales como: planificación y análisis de las acciones de vigilancia y control, gestión administrativa, coordinación con actores estratégicos, y gestión para mejorar la logística y operatividad de los Puestos de Vigilancia y Control.

2. **Ámbito de Control 01: Puerto Libertad - Tres Fronteras.**

   De acuerdo a sus características está clasificado como **TIPO A**, ya que la zona este del ámbito está limitando con el río Putumayo, quien a su vez permite el acceso al ANP, así mismo, existen caminos de cazadores que son utilizados principalmente por personas de nacionalidad colombiana para el acceso al ANP. Las acciones de vigilancia y control se planifican desde la Sede Administrativa Soplin Vargas (ubicado en la capital del distrito, Centro Poblado Soplin Vargas), a su vez, pudiendo ser planificadas desde el PVC Trinacional Güeppí (Ubicado en la desembocadura del rio Güeppí, margen derecho, jurisdicción del PN Güeppí-Sekime). Las principales amenazas identificadas en el ámbito del ANP son: cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos), tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,), y caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

3. **Sector Peneya - Ámbito de Control 02: Aguas negras – Aguas blancas.**

   De acuerdo a sus características está clasificado como **TIPO A;** tiene como principal acceso fluvial al ANP el rio Peneya, así mismo, existen caminos de cazadores que conectan el rio Putumayo y los límites del ANP, las cuales, son utilizados principalmente por personas de nacionalidad colombiana para el acceso al ANP. Las acciones de vigilancia y control se planifican desde el PVC Peneya (ubicada en la bocana de las quebradas aguas negras y quebrada aguas blancas, ambos cuerpos de agua son afluentes del rio Peneya); el PVC permite el registro y seguimiento del aprovechamiento de subsistencia de los recursos naturales al interior del ANP. Así mismo, las acciones de vigilancia y control pueden ser planificadas desde la Sede Administrativa Soplin Vargas (ubicado en la capital del distrito, Centro Poblado Soplin Vargas). Las principales amenazas identificadas en el ámbito del ANP son: Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) y Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

   En este sector y ámbito de control se cuenta principalmente con la participación de los cazadores de la comunidad nativa Santa Teresita para el desarrollo de las acciones de vigilancia comunal, mismos que cuentan con Acuerdos de Actividad Menor. Es preciso indicar que el PVC Peneya es funcional para el monitoreo de los ámbitos de control colindantes del PN Güeppí-Sekime.

4. **Ámbito de Control 03: Angusilla.**

De acuerdo a sus características está clasificado como **TIPO B;** tiene como principal acceso fluvial al ANP el rio Peneya, son utilizados principalmente por pobladores de la comunidad nativa Santa Teresita, Santa Rosa de Escalante, Nuevo Peneya, etc. Las acciones de vigilancia y control se planifican desde el PVC Peneya (ubicada en la bocana de las quebradas aguas negras y quebrada aguas blancas, ambos cuerpos de agua son afluentes del rio Peneya perteneciente al ámbito de control Aguas negras – Aguas Blancas del ANP). Las acciones de vigilancia y control en el PVC Peneya permite que el ámbito de control se encuentre sin afectaciones (se cuida sola). Sin embargo, la potencial amenaza identificada que pudiera afectar el estado de conservación es la expansión de cultivos ilícitos, misma que se desarrolla en territorios comunales colindantes al ANP.

5. **Sector Soplin - Ámbito de Control 04: Soplin Vargas.**

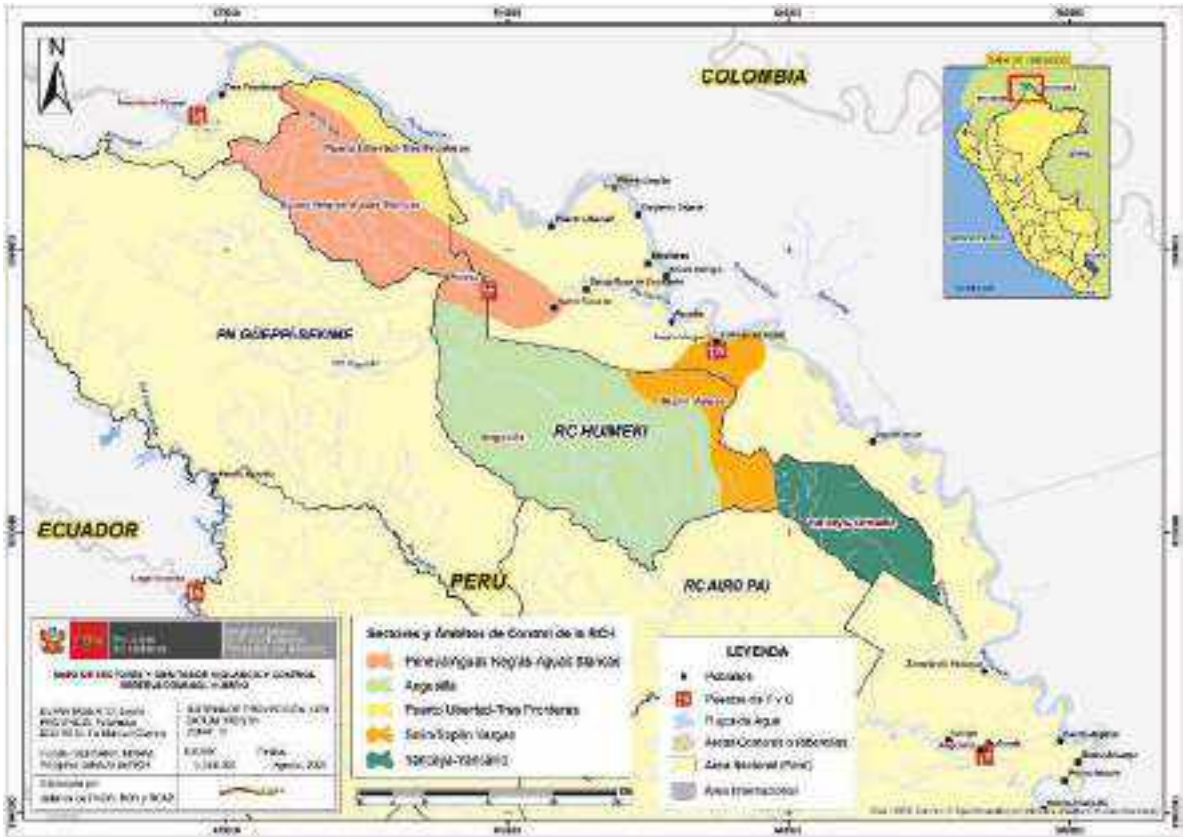
De acuerdo a sus características está clasificado como **TIPO A;** tiene como principal acceso fluvial al ANP el rio Mimirá, así mismo, existen caminos de cazadores que conectan desde el Centro Poblado Soplin Vargas hasta el ANP, las cuales, son utilizados por los pobladores de mencionada centro poblado. Las acciones de vigilancia y control se planifican desde la Sede Administrativa Soplin Vargas (ubicado en la capital del distrito, Centro Poblado Soplin Vargas). Las principales amenazas identificadas en el ámbito control del ANP son: Expansión de cultivos ilícitos, Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc), Expansión pecuaria, Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,), Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) y Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

6. **Ámbito de Control 05: Yaricaya - Yaricaillo.**

De acuerdo a sus características está clasificado como **TIPO A;** tiene como principal acceso fluvial al ANP el rio Yaricaya, así mismo, se infiere que existen caminos que nacen desde territorios comunales como el caso de la comunidad nativa Puerto Véliz la cual llegan al interior del ANP, dado el caso que en éste ámbito de control se identifica la expansión de cultivos ilícitos, la cuales vienen afectando el estado de conservación del ANP, mismas que son impulsadas por personas de nacionalidad colombiana (miembros disidentes de las Fuerzas Armadas Revolucionaria de Colombia (FARC). En este ámbito de control no se dispone de una infraestructura de vigilancia y control, si bien es cierto se tiene planificado patrullajes rutinarios en el Ámbito, estos se realizan en función al nivel de riesgo que se pueda exponer el personal Guardaparque. Otras de las amenazas identificadas en este ámbito de control son: Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP y Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).Las acciones de Vigilancia y control pueden ser planificados desde la Sede Administrativa Soplin Vargas o desde el PVC Angusilla (ubicado al margen izquierdo del rio Angusilla,

dentro del territorio de la comunidad nativa Mashunta). Es preciso indicar que el PVC Angusilla es funcional para el monitoreo de los ámbitos de control de la RC Airo Pai.

A continuación, se presenta el Mapa de ámbitos de control del ANP:




**Mapa 06: Sectores y Á**mbitos de vigilancia y control a nivel de ANP.

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Ámbito de Control 01: Puerto Libertad - Tres Fronteras.

**Objetivo/meta:** Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales (tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,), cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) y caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc), en un periodo de 5 años

**Indicador:**
Numero de grillas afectadas por tala selectiva de especies maderables y no maderables, cultivos agrícolas esporádicos y caza indiscriminada.

**Línea base:**
Dos (02) grillas afectadas por cultivos agrícolas esporádicos.
Cero (0) grillas afectadas por tala selectiva de especies maderables y no maderables, y caza indiscriminada.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y Monitoreo Remoto.

El ámbito de control está ubicado al noroeste del ANP, con una superficie de 9703.98 ha, limita al este con el río Putumayo, que a su vez es el límite internacional entre Perú y Colombia, al noroeste con el límite de la comunidad nativa Tres Fronteras y al este con el oeste con el ámbito de control Aguas negras-Aguas blancas del ANP. Tiene una predominancia del ecosistema de pantano de palmeras y en menor proporción el bosque inundable.

En este ámbito no se cuenta con infraestructura de Vigilancia y Control, sin embargo para coberturar mencionado sector con acciones de vigilancia y control, las acciones se realizan desde la Sede Administrativa (SA) Soplin Vargas o desde el Puesto de Vigilancia y Control (PVC) Trinacional Güeppí; la SA está ubicado en el Centro Poblado Soplin Vargas al margen derecho del rio Putumayo, lugar donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales (pudiendo ser personal del PN Güeppi-Sekime o de las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai, la gestión es compartida, es por ello que el personal presta servicios para las tres ANPs en mención); el PVC está ubicado en la bocana del rio Güeppí, afluente del rio Putumayo, lugar donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales (posee la misma particularidad del personal ubicado en la SA); a través de estas infraestructuras se desarrollan acciones de vigilancia y control y monitoreo de los recursos naturales aprovechados. Como parte de las acciones a implementar para este sector se han identificado las siguientes brechas: Personal, Gastos operativos (alimentos, combustible), equipos (GPS, PC), etc.

Actualmente, colindante al ámbito de control, existe un Comité de Vigilancia Comunal conformado por los pobladores de la comunidad nativa Tres Fronteras (conformado a través de las Transferencias Directamente Condicionadas – TDC, así mismo, mencionar que ésta comunidad es socia del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha quienes participan de manera eventual y según la necesidad en las acciones de vigilancia y control que realiza el SERNANP. Así mismo, otros de los actores con las que se viene articulando en las acciones de vigilancia y control son: Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR), Base Militar del Ejército (Batallón de Selva 83 Güeppí), Marina de Guerra del Perú (Destacamento Naval Güeppí) y el Parque Nacional Natural la Paya (Colombia).

En el Ámbito de Control se han identificado las siguientes amenazas:

- Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,).
- Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos).
- Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

**Acciones estratégicas a implementar:**

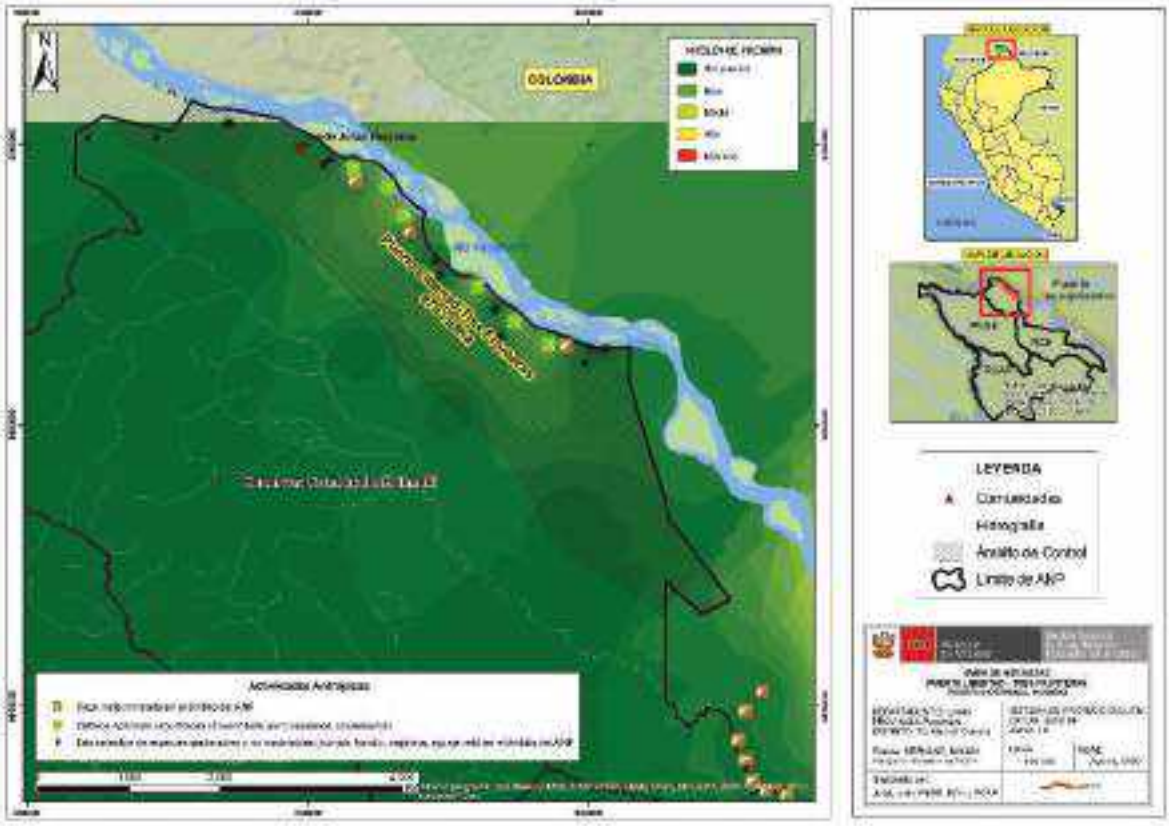
1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

   - Desarrollar patrullajes rutinarios de manera semestral, también se puede considerar las estacionalidades de creciente y vaciante de los ríos.
   - Desarrollar al menos dos acciones de vigilancia comunal con la participación del comité de vigilancia comunal de Tres fronteras o representantes de la directiva del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha.
   - Desarrollar un patrullaje especial con las autoridades locales o internacionales (Colombia).
   - Realizar el monitoreo satelital por lo menos uno (01) cada trimestre (4 al año), así mismo, implementar el sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.
   - Reporte SMART de las acciones de vigilancia y control.
   - Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control.
   - Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**
   - Gestionar el reconocimiento, capacitación e implementación del Comité de Vigilancia, de manera articulada entre la Jefatura de ANP, el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha y otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental, la cual permitirá formalizar y tener mejores registros y reportes de las acciones de Vigilancia Comunal.
   - Continuar con las capacitaciones al Comité de Vigilancia Comunal en temas de herramientas e insumos de las acciones de vigilancia y control, así mismo, gestionar las capacitaciones de manera articulada entre la Jefatura de ANP y el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha con actores en competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental.

3. **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
   - Seguir coordinando y articulando con actores estratégicos para el involucramiento en las acciones de vigilancia y control en el ANP. Los actores presentes son: Comunidades socias del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, Comité de Vigilancia Comunal de Tres Fronteras, Base Militar del Ejército (Batallón de Selva 83 Güeppí), Marina de Guerra del Perú (Destacamento Naval Güeppí) y el Parque Nacional Natural la Paya (Colombia).
   - Fortalecer los lazos de cooperación para la implementación de las acciones de vigilancia y control binacional Perú-Colombia, teniendo como actor estratégico al Parque Nacional Natural la Paya (Colombia).

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Puerto Libertad – Tres Fronteras, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:




**Mapa 07:** Ubicación de amenazas en el ámbito de control del ANP.

### 3.1.2. Sector Peneya - Ámbito de Control 02: "Aguas Negras-Aguas Blancas"

**Objetivo/meta:** Evitar la afectación de grillas por actividades antrópicas (pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) y caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc), en un periodo de 5 años.

**Indicador:**
Numero de grillas afectadas por pesca no regulada de peces de consumo y caza indiscriminada.

**Línea base:**
Cero (0) grillas afectadas por pesca no regulada de peces de consumo y caza indiscriminada.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y Monitoreo Remoto.

Sector y el ámbito de control está ubicado al noroeste del ANP, con 44132.49 ha (36734.19 ha en ANP y 7398.30 ha en zona de influencia (abarca principalmente desde la confluencia de las quebradas aguas negras y aguas blancas que forman el rio Peneya hasta la comunidad nativa Santa Teresita); el ámbito de control limita al noroeste con los límites de la comunidad nativa Tres Fronteras, al este con el ámbito de control Puerto Libertad Tres Fronteras al sur con los límites de la comunidad nativa Santa Teresita y al oeste con los límites del PN Güeppi-Sekime. Tiene una predominancia del ecosistema de bosques de terraza no inundable y en menor proporción el bosque inundable y cuerpos de agua.

En este ámbito se cuenta con el Puesto de Vigilancia y Control (PVC) Peneya, ubicado en la repartición de las quebradas aguas negras y aguas blancas, afluentes del rio Peneya y principal vía de acceso al ANP, donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales (pudiendo ser personal del PN Güeppi-Sekime o de las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai, la gestión es compartida, es por ello que el personal presta servicios para las tres ANPs en mención, sin embargo es preciso mencionar que la RC Huimeki cuenta con los servicios de tres (03) guardaparques oficiales) que desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo y seguimiento a los derechos otorgados de fauna silvestre (Acuerdos de actividad menor) y otros recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia. Como parte de las acciones a implementar para este sector se han identificado las siguientes brechas: Personal, Gastos operativos (alimentos, combustible), equipos, etc.

Actualmente, se viene haciendo las coordinaciones para la conformación del Comité de Vigilancia de la comunidad nativa santa Teresita, misma que será capacitada e implementada, éstas acciones lo viene liderando el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha. Es preciso mencionar que, en la comunidad de Santa Teresita se ubican a personas que cuentan con Acuerdos de Actividad Menor para aprovechamiento de subsistencia del recurso fauna silvestre, mismos que participan de manera continua y según la necesidad en las acciones de vigilancia y control que realiza el SERNANP. Así mismo, de manera eventual se cuenta con la participación de la Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR) y pobladores de la comunidad nativa de Santa Rosa de Escalante. En el Ámbito de Control se han identificado las siguientes actividades humanas que no representan una amenaza (amenaza de nivel **BAJO**) en la actualidad, sin embargo se ha visto conveniente caracterizarlas:

- Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc).
- Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

**<u>Acciones estratégicas a implementar:</u>**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**
   - Permanencia permanente en el Puesto de Vigilancia y Control Peneya, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, para el desarrollo de las acciones de vigilancia y control y atención a los usuarios.
   - Desarrollar por lo menos tres (03) patrullajes rutinarios considerando las estacionalidades de creciente y vaciante de los ríos.

- Desarrollar por lo menos dos (02) acciones de vigilancia comunal con la participación de los cazadores de la Comunidad Nativa Santa Teresita o representantes de la directiva del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha.
- Desarrollar al menos un (01) patrullaje especial con las autoridades locales.
- Realizar el monitoreo satelital por lo menos uno (01) cada trimestre (4 al año), así mismo, implementar el sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.
- Reporte SMART de las acciones de vigilancia y control.
- Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control.
- Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

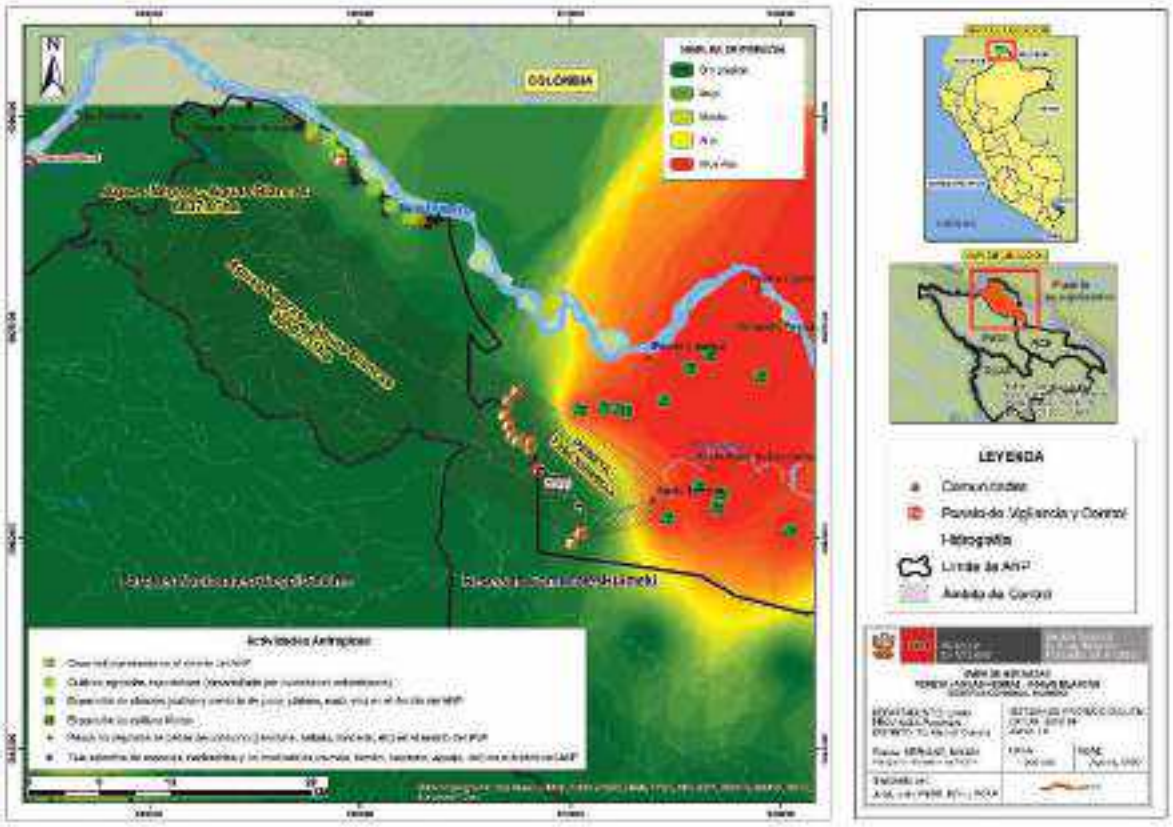
**2. Acciones Estratégicas con la población local:**

- Conformar el Comité de Vigilancia de la comunidad nativa Santa Teresita, la cual será liderado por el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha.
- Gestionar el reconocimiento, capacitación e implementación de los Comités de Vigilancia conformado, de manera articulada entre la Jefatura de ANP, el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha y otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental, la cual permitirá formalizar y tener mejores registros y reportes de las acciones de Vigilancia Comunal.
- Generar capacitaciones de manera articulada entre la Jefatura de ANP y el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, al Comité de Vigilancia Comunal, en temas de insumos y herramientas de las acciones de vigilancia y control.
- Promoción y fortalecimiento de capacidades a los beneficiarios del ANP, en temas de modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales en la RCH.
- En el Sector Peneya, fortalecer los lazos de coordinación con las autoridades locales para sumar esfuerzos de acciones en marco de la conservación de los recursos naturales en territorios comunales y en el ANP.

**3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Seguir coordinando y articulando con actores estratégicos para el involucramiento en las acciones de vigilancia y control en el ANP. Los actores presentes son: Comunidades socias del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR), Cazadores que cuentan con cuerdos de Actividad Menor, Base Militar del Ejército (Batallón de Selva 28), Marina de Guerra del Perú (Puesto de Control) y la Policía Nacional del Perú.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Aguas Negras – Aguas Blancas, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:




**Mapa 08:** Ubicación de amenazas en el ámbito de control del ANP.

### 3.1.3. Ámbito de Control 03: "Angusilla"

**Objetivo/meta:** Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales (expansión de cultivos ilícitos, en un periodo de 5 años.

**Indicador:**
Número de grillas afectadas por expansión de cultivos ilícitos.

**Línea base:**
Cero (0) grillas afectadas por expansión de cultivos ilícitos

**Modalidad de intervención principal:** Monitoreo remoto así como acciones de Vigilancia Comunal y Vigilancia y control directo de manera eventual por parte del SERNANP y actores estratégicos.

Ámbito ubicado al sur del ANP, con 64473.88 ha, limita al norte con los límites de la comunidad nativa Santa Teresita, al este con el ámbito de control Soplin Vargas, al sur con la RC Airo Pai y al oeste con el PN Güeppi-Sekime. Tiene una predominancia del ecosistema de bosques de terraza no inundable y en menor proporción el bosque aluvial inundable.

Éste ámbito de control comparte infraestructura de vigilancia y control con el ámbito de control Aguas negras – Aguas blancas, siendo el Puesto de Vigilancia y Control (PVC) Peneya, ubicado en la repartición de las quebradas aguas negras aguas blancas, afluentes del rio Peneya y principal vía de acceso al ANP, donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales (pudiendo ser personal del PN Güeppi-Sekime o de las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai, la gestión es compartida, es por ello que el personal presta servicios para las tres ANPs en mención) que desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo a los recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia. Como parte de las acciones a implementar para este sector se han identificado las siguientes brechas: Personal, Gastos operativos (alimentos, combustible), equipos, etc.

En el Ámbito de Control se ha identificado, en territorios comunales, la actividad de caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc), se desarrolla de manera esporádica y no representa una amenaza en la actualidad, sin embargo es oportuno identificarlo. Por otro lado, la expansión de cultivos ilícitos que también se desarrolla en territorios comunales colindantes al ANP, estaría representando una amenaza futura que estaría afectando el estado de conservación del ámbito de control Angusilla y del ANP. Es preciso mencionar que el cumplimiento de las objetivos y metas propuestos en éste ámbito de control, está ligada principalmente al cumplimiento de las funciones de los entes competentes de las amenazas antes mencionadas.

**Acciones estratégicas a implementar:**

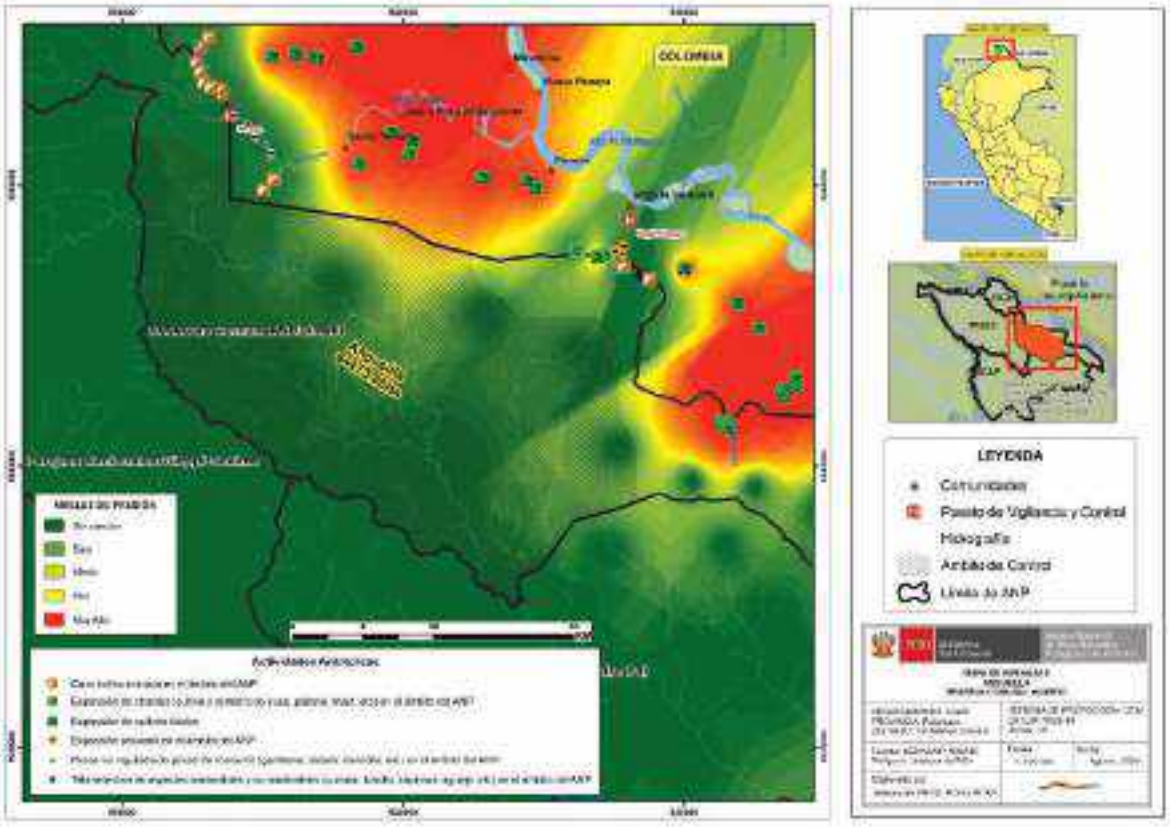
1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**
   - Permanencia permanente en el Puesto de Vigilancia y Control (PVC) Peneya, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, dado el caso a que a través del PVC se cubre principalmente las acciones de vigilancia y control del ámbito de control Aguas negras – Aguas blancas y por consiguiente el Angusilla, ámbito colindante.
   - Desarrollar por lo menos un (01) patrullaje rutinario.
   - Desarrollar por lo menos una (01) acción de vigilancia comunal con los actores presentes en el ámbito de control Aguas negras – Aguas blancas.
   - Realizar el monitoreo satelital por lo menos de manera semestral (2 al año), así mismo, implementar el sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.
   - Reporte SMART de las acciones de vigilancia y control
   - Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control.
   - Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**
   - Generar capacitaciones de manera articulada entre la Jefatura de ANP y el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, dirigida a los beneficiarios de los derechos otorgados, así como a otros actores estratégicos involucrados en la vigilancia comunal (actores presentes en el ámbito de control Aguas negras – Aguas

blancas), teniendo como temas de capacitación herramientas e insumos en las acciones de vigilancia y control.

3. **<u>Articulación con autoridades y otros actores estratégicos:</u>**
   - Seguir coordinando y articulando con actores estratégicos para el involucramiento en las acciones de vigilancia y control en el ANP, siendo los mismos actores presentes el ámbito de control Aguas negras – Aguas blancas.
   - Promover el establecimiento de mesas de trabajo con la finalidad de fortalecer los lazos de coordinación con las fuerzas armadas y autoridades locales, con el objetivo de buscar actividades alternativas sostenibles y mitigar el desarrollo de actividades ilícitas en la cuenca del Putumayo.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Angusilla, donde se identifican potenciales amenazas causadas por actividades antrópicas:




**Mapa 09:** Ubicación de amenazas en el ámbito de control del ANP.

### 3.1.4. Sector Soplin - Ámbito de Control 04: "Soplin Vargas"

**<u>Objetivo/meta:</u>** Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales (expansión de cultivos ilícitos, expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc), tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,) y caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).), en un periodo de 5 años.

**Indicador:**
Número de grillas afectadas por expansión de chacras, expansión de cultivos ilícitos, por tala selectiva de especies maderables y no maderables y caza indiscriminada.

**Línea base:**
Dos (04) grillas afectadas por expansión de chacras y expansión de cultivos ilícitos.
Cero (0) grillas afectadas por tala selectiva de especies maderables y no maderables y caza indiscriminada.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal y Monitoreo remoto.

Sector y ámbito de control ubicado al sureste del ANP, con 16150.85 ha, 11213.94 ha en ANP y 4936.91 ha en zona de influencia (abarca principalmente desde la confluencia de las quebradas aguas negras y aguas blancas que forman el rio Mimirá hasta el centro poblado Soplin Vargas, lugar donde se ubica la Sede Administrativa); el ámbito Soplin Vargas limita al norte con los límites de la comunidad nativa Peneyta, al este con las quebradas aguas negras y aguas blancas afluentes de la quebrada Mimirá (principal vía de acceso al ANP), al sur con la RC Airo Pai y al oeste con el ámbito de control Angusilla del ANP. Tiene una predominancia del ecosistema de bosques de terraza no inundable.

En este ámbito se cuenta con la Sede Administrativa (SA) Soplin Vargas, está ubicado en el Centro Poblado Soplin Vargas al margen derecho del rio Putumayo, lugar donde permanecen dos (02) guardaparques oficiales (pudiendo ser personal del PN Güeppi-Sekime o de las Reservas Comunales Huimeki y Airo Pai, la gestión es compartida, es por ello que el personal presta servicios para las tres ANPs en mención) que desarrollan acciones de vigilancia y control, monitoreo a los recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia. Como parte de las acciones a implementar para este sector se han identificado las siguientes brechas: Personal, Gastos operativos (alimentos, combustible), equipos (Gps, PC, etc).

Es preciso mencionar que en la Sede Administrativa Soplin Vargas se encuentra la oficina del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, ubicación estratégica para las coordinaciones de las acciones de vigilancia y control con el Ejecutor de Contrato de Administración y otros actores estratégicos. Por otro lado, otros de los actores estratégicos con los que se tiene continuas coordinaciones es con el presidente de la Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR), la cual cuenta con oficinas en el Centro Poblado Soplin Vargas. En los últimos años se ha realizado acciones conjuntas vigilancia y control con los diferentes actores presentes en la zona, así mismo, se ha realizado gestiones para el fortalecimiento de capacidades a las comunidades socias y colindantes del ECA y la Federación, de las cuales se han capacitado en temas de: Fortalecimiento de conocimiento y capacidades a las comunidades socias del ECA Sieko Pai y ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, así como de las Organizaciones indígenas (FIKAPIR y OISPE), en temas de los roles y funciones de las autoridades involucradas con el otorgamiento de derechos en materia forestal, manejo forestal comunitario, procedimientos de supervisión de Permisos Forestales con fines maderables en comunidades nativas, fiscalización en comunidades nativas, estrategias de vigilancia y control en ANP, entre otros temas. Es preciso mencionar que el cumplimiento de las objetivos y metas

propuestos en éste ámbito de control, está ligada principalmente al cumplimiento de las funciones de los entes competentes, teniendo como caso específico los cultivos ilícitos de coca.

En el Ámbito de Control se han identificado las siguientes amenazas:

- Expansión de cultivos ilícitos, Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc).
- Expansión pecuaria.
- Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc,).
- Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc).
- Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc).

**Acciones estratégicas a implementar:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**
   - Permanencia permanente en la Sede Administrativa Soplin Vargas, por lo menos tres (03) guardaparques oficiales, para el desarrollo de las acciones de vigilancia y atención a los usuarios.
   - Desarrollar por lo menos cuatro (04) patrullajes rutinarios (uno por trimestre).
   - Desarrollar por lo menos una (01) acción de vigilancia comunal con la participación de pobladores de la localidad de Soplin Vargas, representantes de la directiva del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha o de la Federación.
   - Desarrollar por lo menos un (01) patrullaje especial con las autoridades locales.
   - Desarrollar por lo menos un (01) patrullaje especial con fines de intervención con las autoridades locales.
   - Realizar monitoreo satelital por lo menos uno (01) cada trimestre (4 al año), así mismo, implementar el sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.
   - Reporte SMART de las acciones de vigilancia y control
   - Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control.
   - Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

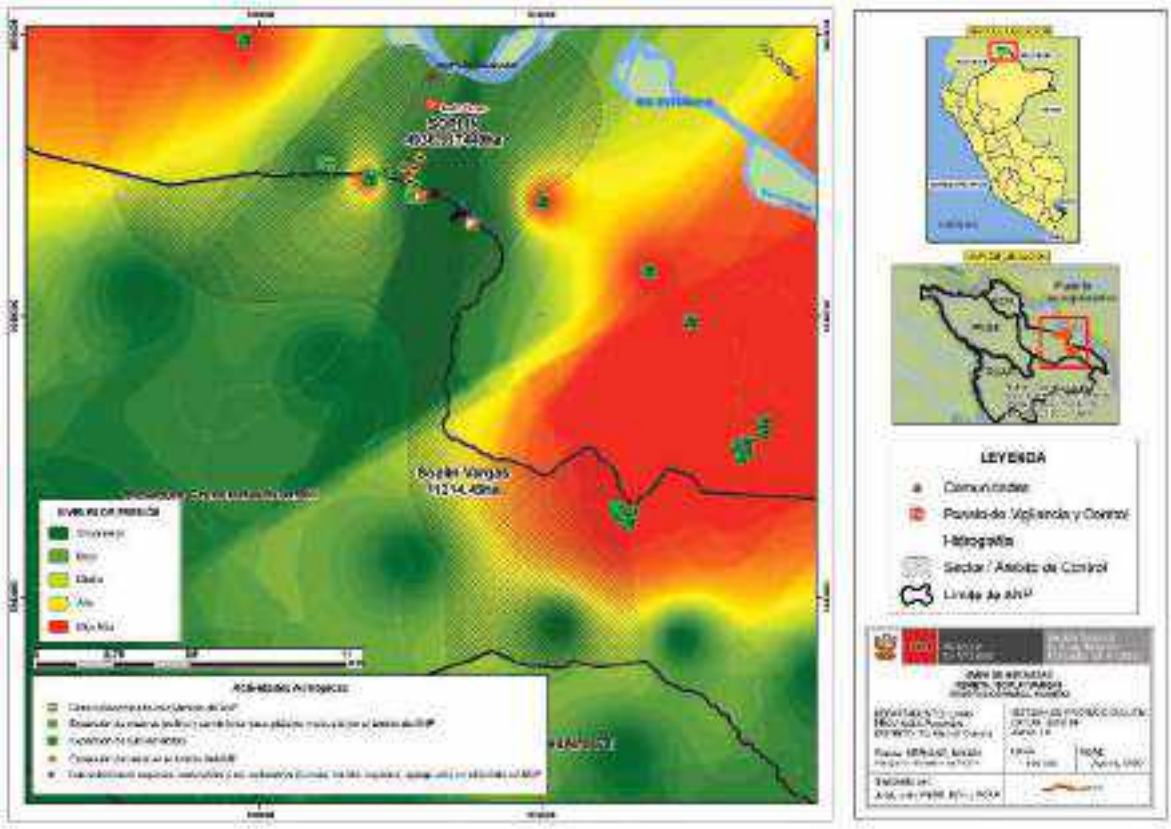
2. **Acciones Estratégicas con la población local:**
   - Continuar con las reuniones informativas sobre los límites del ANP y formas o modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales al interior (desarrollo de actividades sostenibles compatibles acorde a los objetivos de creación del ANP).
   - En el marco de la Co Gestión entre el SERNANP (Jefatura de la RC Huimeki y el Ejecutor de Contrato de Administración (ECA Ñukanchipa Sumak Sacha) se promoverá el otorgamiento de derechos bajo la modalidad de Acuerdos de

Actividad Menor para el aprovechamiento de subsistencia del recurso fauna silvestre u otros recursos que tengan el potencial a ser aprovechados sosteniblemente.

**3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Seguir coordinando y articulando con actores estratégicos para el involucramiento en las acciones de vigilancia y control en el ANP. Los actores presentes son: Comunidades socias del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR), Base Militar del Ejército (Batallón de Selva 28), Marina de Guerra del Perú (Puesto de Control), Policía Nacional del Perú y autoridades ediles del distrito de Soplin Vargas.
- Promover el establecimiento de mesas de trabajo con la finalidad de fortalecer los lazos de coordinación con las fuerzas armadas y autoridades locales, con el objetivo de buscar actividades alternativas sostenibles que beneficien y mejoren la calidad de vida de las comunidades asentadas en la cuenca del Putumayo.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Soplin Vargas, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:




**Mapa 10:** Ubicación de amenazas en el ámbito de control del ANP.

### 3.1.5. Ámbito de Control 05: "Yaricaya-Yaricaillo"

**Objetivo/meta:** Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades antrópicas ilegales (expansión de cultivos ilícitos, en un periodo de 5 años.

**Indicador:**
Número de grillas afectadas por expansión cultivos ilícitos

**Línea base:**
Siete (07) grillas afectadas por expansión de cultivos ilícitos.

Ámbito de control ubicado al sureste del ANP, con 19108.48 ha, limita al noreste con los límites de la comunidad nativa Puerto Veliz, al sur con los límites de la comunidad nativa Zambelin de Yaricaya, al oeste con la RC Airo Pai y al noroeste con el ámbito de control Soplin Vargas. Tiene una predominancia del ecosistema de bosques de terraza no inundable y en menor proporción el bosque aluvial inundable y pantano de palmeras.

En este ámbito no se cuenta con infraestructura de Vigilancia y Control, sin embargo debido a la gestión compartida, las acciones de vigilancia y control se lideran desde el Puesto de Vigilancia y Control Angusilla, ubicado en la Comunidad Nativa Mashunta, donde permanece un (01) guardaparque oficial que desarrolla acciones de vigilancia y control para las dos Reservas Comunales Airo Pai y Huimeki, acción que lo realiza con directivos y comunidades socias del ECA Sieko Pai (RC Airo Pai) y el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha (RC Huimeki).

Las comunidades nativas Mashunta y Zambelín de Yaricaya, realizan actividades de aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia. Como parte de las acciones a implementar para este sector se han identificado las siguientes brechas: Personal, gastos operativos (alimentos, combustible) y equipos, etc.

Es preciso mencionar que, colindante al ámbito de control, existe un Comité de Vigilancia Comunal conformado por los pobladores de la comunidad nativa Zambelín de Yaricaya (conformado a través de las Transferencias Directamente Condicionadas – TDC, así mismo, mencionar que ésta comunidad es beneficiaria de la RC Airo Pai y socia del ECA Sieko Pai, actores con quienes se viene articulando para el desarrollo de las acciones de vigilancia y control que realiza el SERNANP. Si bien es cierto, en el ámbito de control de Yaricaya - Yaricaillo se tiene planificado patrullajes rutinarios, estos se realizan en función al nivel de riesgo que se pueda exponer el personal Guardaparque, dado el caso a que en la zona se desarrollan actividades como el cultivo ilícito de coca, mismas que son impulsadas por personas de nacionalidad colombiana (miembros disidentes de las Fuerzas Armadas Revolucionaria de Colombia - FARC), la cual representa un peligro a la integridad física del personal guardaparque. Los actores con las que se viene articulando en las acciones de vigilancia y control, desarrollada en función de la coyuntura o nivel de riesgo que represente la zona son: Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR), Organización Indígena Secoya del Perú (OISPE) y comunidades socias de los ECAs Sieko Pai y Ñukancipa Sumak Sacha.

Es preciso mencionar que el cumplimiento de las objetivos y metas propuestos en éste ámbito de control, está ligada principalmente al cumplimiento de las funciones de los entes competentes, teniendo como caso específico a los cultivos ilícitos.

Así mismo en el Ámbito de Control se han identificado las siguientes amenazas:

- Cultivos ilícitos en el ámbito del ANP.
- Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP.
- Caza indiscriminada (majas, sajino, huangana, etc) en el ámbito del ANP.

**Acciones estratégicas a implementar:**

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control:**

- Gestionar la contratación de por lo menos dos (02) guarparques oficiales para prestar servicios en el PVC Angusilla, ello permitirá cumplir con las acciones de vigilancia y control del PN Güeppi-Sekime y de las Reservas Comunales Airo Pai y Huimeki (gestión compartida).
- Desarrollar por lo menos un (01) patrullaje rutinario considerando, el cumplimiento estará basado según el grado de peligro de la integridad física del personal guardaparque.
- Desarrollar por lo menos una (01) acción de vigilancia comunal con la participación del comité de vigilancia comunal de Zambelin de Yaricaya o representantes de la directiva del ECA Ñukanchipa Sumak Sacha.
- Realizar por lo menos un (01) sobrevuelo al año por el ámbito de control
- Realizar el monitoreo satelital por lo menos uno (01) por trimestre (4 al año), así mismo, implementar el sistema de monitoreo de alertas tempranas por parte del personal del SERNANP.
- Reporte SMART de las acciones de vigilancia y control
- Fortalecer las capacidades al personal Guardaparque en temas de manejo y uso de herramientas (SMART, metodología de ámbitos controlados, etc.) y equipos (GPS, PC, etc) de vigilancia y control.
- Fortalecer las capacidades del personal Guardaparque en análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal (Plataforma de Geobosques del MINAM – PNCBMCC).

2. **Acciones Estratégicas con la población local:**

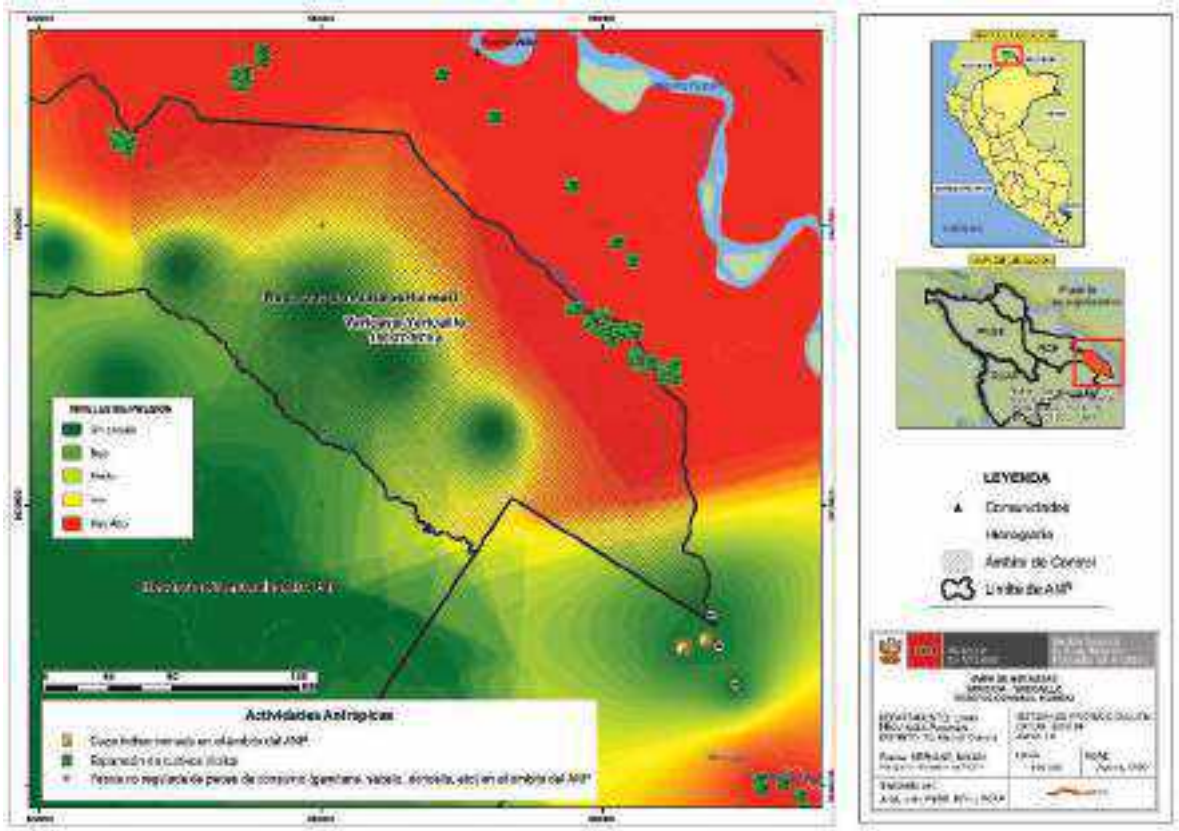
- Gestionar la suscrición de un (01) acuerdo de conservación tripartito entre SERNANP – ECA Sieko Pai – CP. Cabo Pantoja para apoyo en acciones de vigilancia comunal, fomentar actividades económicas sostenibles y garantizar la seguridad territorial comunal y del ANP.
- Gestionar el reconocimiento, capacitación e implementación del Comité de Vigilancia Comunal de manera articulada entre la Jefatura de ANP, el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, ECA Sieko Pai y otros actores con competencia en el sector forestal, pesquero y ambiental, la cual permitirá formalizar y tener mejores registros y reportes de las acciones de Vigilancia Comunal.

- Generar capacitaciones de manera articulada entre la Jefatura de ANP y el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha, al Comité de Vigilancia Comunal, en temas de insumos y herramientas de las acciones de vigilancia y control.
- Promoción y fortalecimiento de capacidades en modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales en ANP dirigida a las comunidades colindantes al ámbito de control.

**3. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**

- Seguir coordinando y articulando con actores estratégicos para el involucramiento en las acciones de vigilancia y control en el ANP. Los actores presentes son: Comunidades socias de los ECAs Ñukanchipa Sumak Sacha y Sieko Pai, Federación Indígena Kichwa del Alto Putumayo Inti Runa (FIKAPIR) y Organización Indigena Secoya del Perú (OISPE)
- Promover el establecimiento de mesas de trabajo con la finalidad de fortalecer los lazos de coordinación con las fuerzas armadas y autoridades locales, con el objetivo de buscar actividades alternativas sostenibles que beneficien y mejoren la calidad de vida de las comunidades asentadas en la cuenca del Putumayo.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del ámbito de control Yaricaya - Yaricaillo, donde se identifican las principales amenazas causadas por actividades antrópicas:




**Mapa 11:** Ubicación de amenazas en el ámbito de control del ANP.

Asimismo, se ha identificado acciones estratégicas que serán implementadas por la jefatura de la Reserva Comunal Huiemki, los mismos que tendrán un impacto directo en todos los sectores definido por el ANP, tales acciones se mencionan a continuación:

**Identificar los incentivos de retribución para generar compromisos y suscripción de acuerdos de conservación.**

- Realizar el registro, seguimiento y reporte de los usuarios y recursos naturales aprovechados con fines de subsistencia en las zonas permitidas.
- Gestionar la elaboración e implementación de Planes de Monitoreo de los elementos ambientales de la RCH.
- Gestionar capacitaciones al personal Guardaparque y/o Especialista en temas relacionados al monitoreo ambiental, directivas y protocolos de aprovechamiento de recursos naturales en ANP, y otros que se necesite.
- Gestionar la suscripción de nuevos Acuerdos de Actividad menor para el aprovechamiento de recursos naturales con fines de subsistencia al interior de la RCH, debe estar liderada por el ECA Ñukanchipa Sumak Sacha. A partir de ello, se debe hacer mayor énfasis al compromiso de la comunidad para garantizar el uso de los recursos mediante la vigilancia comunal y/o acompañamiento a los Guardaparques en las acciones de vigilancia y control en el sector

**Consolidar la articulación interinstitucional con respecto a la vigilancia y control de los RRNN**

- Conformar de manera integrada, el Comité de Gestión del PN Güeppí-Sekime y de las Reservas Comunales Airo Pai y Huimeki, para la elaboración de Planes de Trabajo integrados por grupos de interés con los actores estratégicos.
- Realizar coordinaciones con los actores estratégicos del ámbito de control para desarrollar mecanismos que colaboren y aseguren la conservación de los RR. NN de la Reserva Comunal Huimeki, tales como la Policía Nacional del Perú, el Ejercito del Perú, la Capitanía de Puertos, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, Parques Nacional Natural La Paya (Colombia), la Autoridad Forestal u otro según competencias.

**Implementar mecanismo de participación de género e interculturalidad**

- Se identifican los procesos y espacios que incorporen acciones para fortalecer las capacidades técnicas de la comunidad y se realizan acciones conjuntas de vigilancia y control con enfoque de género e interculturalidad.

**ANEXO 1:** Análisis de amenazas hacia los elementos Ambientales del ANP

| Bosque aluvial inundable | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Cultivos agricolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Bosque de terraza no inundable | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión pecuaria en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Pantano de Palmeras | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Cuerpos de agua (caños, quebradas, ríos y cochas). | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Pesca no regulada de peces de consumo (gamitana, sábalo, doncella, etc) en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Animales de caza (Sajino, Majaz, Huangana) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Calificación de la amenaza** |
| Caza indiscriminada en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala selectiva de especies maderables y no maderables (cumala, tornillo, capirona, aguaje, etc) en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de chacras (cultivo y sembrío de yuca, plátano, maíz, etc) en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión pecuaria en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cultivos agrícolas esporádicas (desarrollada por ciudadanos colombianos) en el ámbito del ANP | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Expansión de cultivos ilícitos en el ámbito del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

## Bibliografía consultada


a. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
b. Diagnóstico del ANP.
c. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
d. RP Nº 139 -2019 – SERNANP
e. Memoria Anual del de la Reserva Comunal Huimeki, SERNANP, periodo del 2015 al 2019.

**Cuadro 10:** Resumen de las acciones de vigilancia y control implementadas y brechas de KFW.

| Ámbito de Control | Superficie (ha) | Patrullaje rutinario | | Patrullaje especial | | Patrullaje con vigilancia comunal | | Sobrevuelos | | Imagen Satelital y/o Fotografías | | Patrullajes Especiales con Fines de Intervención | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I* | O** | I | O | I | O | I | O | I | O | I | O |
| Güeppí - Libertad (PN Güeppí - Sekime) | 54,979.70 | **1** | 2 | **0** | **1** | **0** | **2** | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Lagartococha - Pantoja (PN Güeppí - Sekime) | 148,648.81 | **4** | 4 | **0** | **3** | **2** | **5** | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Angusilla - Yubineto (RC Airo Pai) | 213,183.33 | **1** | 2 | **0** | **1** | **2** | **4** | 0 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| Santa María (RC Airo Pai) | 34,704.26 | **0** | 2 | **1** | **1** | **0** | **4** | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Soplín - Yaricaya (RC Huimeki) | 63,555.51 | **2** | 4 | **0** | **2** | **1** | **1** | 0 | 2 | 0 | 6 | 0 | 1 |
| Peneya - Angusilla (RC Huimeki) | 77,678.95 | **1** | 3 | **0** | **1** | **1** | **2** | 0 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 |

I* = Accion implementada con el PP 057.

O** = Acción optima a implementar con KFW.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA

**SERNANP, agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| RCM | Reserva Comunal Machiguenga |
| ZA | Zona de Amortiguamiento |
| ECA - MAENI | Ejecutor de Contrato de Administración de la Reserva Comunal Machiguenga |
| C.N./CCNN. | Comunidad Nativa/comunidades nativas |
| RR.NN. | Recursos Naturales |
| PIACI | Población Indígena en Aislamiento y Contacto Inicial |
| TGP | Transportadora Gas del Perú |
| TNC | |
| SNM | Santuario Nacional Megantoni |
| PMAC | Programa de Monitoreo Alto Urubamba |
| SERFOR | Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre |
| ANA | Administración Nacional del Agua |
| PNCBMCC | Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático |
| PGI | Plan de Gestión de Incentivos |
| PDCL | Plan de Desarrollo Local |
| CNPC | China National Petroleum Corporation |
| GVC | Grupo de Vigilancia Comunal |
| cm. | Centímetro |
| ms.n.m. | Metros Sobre el Nivel del Mar |
| Qda. | Quebrada |
| ha. | Hectárea |

La estrategia de vigilancia y control de la Reserva Comunal Machiguenga, se ha elaborado en colaboración con:

**Equipo técnico SERNANP - Reserva Comunal Machiguenga**

Cesar José Aliaga Guerrero - Jefe del ANP
Jorge Postillón Trillo - Especialista
Ina Lizbeth Julon Nieves - Especialista
Stefanie Alatrista Ortega - Especialista
Robert Ríos Choronto - Guardaparque
Misael Inca Collazos - Guardaparque
Fernando Ganoza Olivos – Guardaparque
Katerine Ivon Iquiapaza Quispe  Guardaparque
Helga Segundo Ugarte - Guardaparque
Fedorenko Vidal Villena Valdez - Guardaparque
Flor de María Maria Huarca Hancco - Guardaparque
Luis Hilario Palacios Segura - Guardaparque

**Ejecutor de Contrato de la RCM - ECA Maeni**

Hector Kaibi Omenki - Presidente
Wilfredo Rivas Sandoval - Vice Presidente
Sergio Gómez Gushi - Secretario de actas
Lola Indira Bazán Tenteyo - Tesorero
Jaime Ríos Maniti - Vocal I
Claudio Zapata Auca - Vocal II

**Equipo técnico SERNANP - Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas**

José Carlos Nieto Navarrete - Director de Gestión de las ANP
Marco Antonio Arenas Aspilcueta - Responsable UOF Gestión Participativa
Deyvis Christian Huamán Mendoza - Coordinador monitoreo, vigilancia y control
Raúl Martin Reategui Sunción - Especialista UOF Gestión Participativa
Zeveyda Jhancy Segura Tamayo - Especialista monitoreo, vigilancia y control
Paola Gaby Salas Cuyubamba - Coordinadora Ambiental Sede Quillabamba

**Contenido**

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Machiguenga* 5

**Presentación** 5

**1. Objetivo** 8

**2. Análisis de amenazas de la Reserva Comunal Machiguenga** 8

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios.** 8

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** 20

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** 25

**2.4. Análisis y priorización de Amenazas** 28

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida** 34

3. **Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la RC Machiguenga** 38

**a. Líneas de intervención articuladas a otras entidades** 60

ANEXOS 61

**ANEXO 1: Análisis de amenazas por elemento para el ANP** 62

**ANEXO 2: Documentación consultada** 65

**ANEXO 3: Documentación consultada** 65

# *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Machiguenga*

## Presentación

La Reserva Comunal Machiguenga es un Área Natural Protegida de uso directo, fue establecida mediante Decreto Supremo N° 03-2003—AG, publicado el 15 de enero del 2003, abarca una superficie de 218 905.63 ha. con el objetivo de garantizar la conservación de la diversidad biológica, en beneficio de las comunidades nativas Asháninkas y Machiguengas vecinas; fue establecida en la zona central y oriental de la selva peruana en la parte media del flanco oriental de la cordillera del Vilcabamba, entre las regiones naturales de selva baja o selva de la amazonia y selva alta (yungas), en los distritos de Megantoni y Echarati en la provincia de La Convención, departamento del Cusco.

El ANP se administra en cogestión entre el Estado representado por el SERNANP y las comunidades nativas beneficiarias socias del Ejecutor de Contrato de Administración de la Reserva Comunal Machiguenga - ECA Maeni, quienes firmaron un Contrato de Administración con el SERNANP de carácter indefinido celebrado en junio del año 2009 en la comunidad nativa de Timpía. En cumplimiento a su estatuto y el régimen especial de las reservas comunales se realiza reuniones del consejo directivo y el personal de la RCM de manera constante, actualmente el modelo de cogestión cuenta con una comisión técnica financiera conformada el año 2018 cuya función es evaluar los avances de la cogestión en la implementación del plan maestro del ANP, en esta comisión participan la DGANP, Comité de Gestión, dos representantes de las comunidades beneficiarias de la reserva comunal, la jefatura de la RC Machiguenga y el ECA Maeni.

Uno de los mecanismos de participación que cuenta la jefatura de la RCM es el contrato de administración con su ejecutor de contrato (ECA Maeni) quienes representan a 14 comunidades nativas(Koribeni, Chakopishiato, Poyentimari, Timpia, Camana, Mayapo, Tangoshiari, Alto Picha, Kochiri, Taini, Kitepampani, Porotobango, Puerto Rico y Miaria) y 01 asentamiento rural Saringabeni; y pertenecen a las etnias: Machiguenga, Ashaninka, Kaquinte, Yine, Nahua y Quechua (colonos), estas poblaciones locales vienen aprovechando con fines de subsistencia y/ autoconsumo de manera sostenible los recursos naturales que les provee el ANP, y son parte de su dieta principal el consumo de carne de monte y peces; completándose con los cultivos agrícola en sus comunidades como: Yuca, maíz, plátano, caña de azúcar y otros,

Otro de los mecanismos que se vienen promoviendo son la suscripción del Acuerdos de Conservación en las CC.NN. Kitepampani, Puerto Rico, Kochiri y Koribeni, y el ECA Maeni, donde se han creado las condiciones para implementar actividades de aprovechamiento sostenible de los recursos en el ANP y en contrapartida las comunidades se comprometen a vigilar su sector de influencia mediante la participación de sus vigilantes comunales, nombrados en asamblea comunal y reconocidos por la jefatura.

El territorio asociado al paisaje del ANP se caracteriza por los distintos tipos de uso de suelos que se da en las comunidades y los predios de cada unidad de producción familiar, donde los productores destinan sus suelos a la producción agrícolas, bosques, forestales, vivienda y crianza de animales. Siendo en su mayoría destinado para su autoconsumo o comercialización local. Las principales actividades económicas de las comunidades nativas son la horticultura, roza y quema, la caza y la pesca. Y entre los principales cultivos que realizan son el de la yuca, la pituca(uncucha), el camote, el maní, el maíz y el plátano. Entre la crianza están las aves de corral y animales menores.

Para el comercio los pobladores locales producen cacao, café, achiote, también se dedican a la actividad maderera.

De otro lado las actividades de hidrocarburos al interior de la reserva y en su zona de amortiguamiento se realizan de una manera ordenada, eficiente, con cuidado y respeto por las plantas y animales, evitando la contaminación del agua y el suelo, minimizando los impactos negativos y respetando los derechos de las poblaciones originarias locales. Las empresas de hidrocarburos trabajan de manera coordinada con el SERNANP, con el ECA Maeni y con las poblaciones locales beneficiarias en el monitoreo de los impactos de sus actividades, brindando oportunidades para mejorar las condiciones de vida de sus poblaciones.

Los servicios de aprovisionamiento prioritarios y compatibles con la zonificación de la RCM (SERNANP, 2012) como los alimentos (proteínas), producto de caza y pesca; además del potencial forestal, debido a que los bosques representan un centro de germoplasma de especies de árboles maderables. Asimismo, los servicios de calidad del hábitat y la regulación del clima a través del mantenimiento de las reservas de carbono son buenos indicadores, para la gestión ante los actores clave del ANP. En lo que concierne a las reservas de carbono, que son consideradas como otro indicador diagnóstico, gracias a las evaluaciones de biodiversidad, se obtuvieron valores de 188,82 Mg C ha-1 (toneladas por hectárea) en los bosques densos de piedemonte y 173,82 Mg C ha-1 en los bosques densos premontanos. Según el estudio de la "Geografía del carbono en alta resolución del Perú" (Carnegie Institution & MINAM, 2014) sólo los bosques bajos y sub-montanos de la Amazonía por debajo de los 1000 m de altitud, presentan reservas de carbono superiores a los 125 Mg C ha-1, y además representan sólo el 10 % de los bosques del Perú. Por lo tanto, los valores calculados para los bosques densos de la RCM son equivalentes a aquellos de los bosques del país con mayores reservas de carbono y de ahí la importancia a ser considerada por los actores clave en la gestión de este prístino lugar.

En la actualidad la RC Machiguenga cuenta con un plan maestro en las que dentro de las líneas de acción propuesta en el Plan Maestro se ha considerado cuatro (04) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

**COMPONENTE AMBIENTAL.**

1. Conservar los ecosistemas de la Reserva Comunal Machiguenga fuente de los recursos naturales (plantas y animales) que sustentan a las comunidades aledañas.
2. Conservar la calidad de las aguas de los ríos de la Reserva Comunal Machiguenga principalmente de los afluentes del río Picha (Parotori. Yotsiva y sus afluentes) y el río Sensa fuente de peces (carachama, boquichico y sábalo) para el consumo de las comunidades aledañas.

**COMPONENTE ECONÓMICO**

1. Promover mecanismos de aprovechamiento de los recursos naturales (plantas y animales) al interior de la RCM y en su Zona de Amortiguamiento — Z.A, prioritariamente por las comunidades beneficiarias.

**COMPONENTE SOCIO-CULTURAL**

1. Incrementar la participación y compromiso de los actores en la gestión de la RCM en particular del ECA MAENI considerando la diversidad cultural y el conocimiento ancestral y el modelo de Cogestión de Reservas Comunales.

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, mejorar e incrementar la participación de los actores locales a favor de la gestión del ANP revalorando los conocimientos y prácticas tradicionales de las poblaciones locales.

Para la identificación de amenazas del ANP se realizó un análisis del modelo conceptual propuesto en el Plan Maestro, donde se han identificado las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y afectación a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior de la reserva, siendo estas las siguientes:

- Apertura de trochas en el ANP (actividades ilícitas)
- Actividades de hidrocarburos (Transporte)
- Propuesta de carretera
- Apertura de espacios para pistas de aterrizaje el ANP
- Ocupación humana al interior del ANP.
- Actividades Hidrocarburos (Actividades de sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A.
- Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP
- Agricultura en Z.A.
- Ganadería en Z.A.
- Caminos vecinales en Z.A.
- Tala Ilegal en Z.A.
- Inadecuado manejo en Z.A. de Palmera (Capashi)
- Pesca con prácticas no sostenibles.

Las actividades de hidrocarburos asociadas como el transporte, sísmica y evaluaciones ambientales, han promovido los cambios del movimiento económico y se observa que con el transcurso de los años las comunidades van adoptando costumbres foráneas y han ido perdiendo sus valores culturales. El aprovechamiento de RRNN sin regulación y la pesca con prácticas no sostenibles en el ANP y ZA se han incrementado debido a la demanda que se ha desarrollado debido a las actividades que realizan las empresas de hidrocarburos y municipios con sus proyectos, han promovido que las comunidades se inserten al intercambio comercial de compra de venta en restaurantes y transportistas fluviales, de otro lado la tala Ilegal en Z.A es una actividad selectiva que se realiza a las especies de cedro y tornillo afectando a la anidación y desplazamiento de las aves (paujil y pucacunga).

El ANP tiene implementado 02 Puestos de Vigilancia, ubicados en el margen izquierdo del río Urubamba (en las CC.NN. Kirigueti y Nueva Luz) y una sede administrativa en la ciudad de Quillabamba (compartido con el S.N. Megantoni). Asimismo, se ha visto la necesidad de implementar 03 refugios ubicados en el río Sensa, Ayeni y Parotori, donde se han identificado mayores presiones de amenazas al ANP.

En el Plan Maestro de la RCM, se tiene como línea de Acción Ambiental el Sistema de Vigilancia y Control, esto permitió la realización de patrullajes rutinarios, especiales y vigilancia participativa con la participación de los Comités de Vigilancia Ambiental Comunal y los representantes del Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Machiguenga (ECA Maeni).

La jefatura viene elaborando la Estrategia de Vigilancia y Control en la Reserva Comunal Machiguenga y territorios de las 14 Comunidades Nativas y un asentamiento rural socias al ECA-Maeni en el marco de la cogestión con enfoque intercultural, que contribuyan a mantener y recuperar los ecosistemas terrestres que están siendo afectados y conservar las poblaciones de fauna, flora amenazadas, así como aquellas aprovechadas por las Comunidades Nativas socias al ECA-Maeni, para ello se ha considerado lo siguiente:

- Gestionar las acciones de vigilancia y control de la Reserva Comunal Machiguenga en marco de la cogestión en cumplimiento del Plan Maestro.
- Articular las acciones de vigilancia y control de la RCM con instituciones aliadas y autoridades vinculadas al ámbito de la Zona de amortiguamiento de la RCM en cumplimiento del Plan Maestro.
- Fortalecer las capacidades del personal de la RCM en el uso herramientas tecnológicas geoespaciales que permitan cumplir de manera eficiente y oportuna las acciones de vigilancia y control de la Reserva Comunal Machiguenga.

# 1. Objetivo

**Objetivo general:**

- Reducir las afectaciones antrópicas que representan amenazas a los elementos ambientales priorizados al interior de la Reserva Comunal Machiguenga de manera articulada, (ECA-Maeni, e instituciones que integran la vigilancia y control).

**Objetivos específicos:**

- **En el sector Sur**: Reducir factores de contaminación dentro del derecho de vía al interior de la Reserva Comunal Machiguenga en un 80%, dentro de cinco (05) años.

- **En el sector Este**: Reducir de la presencia de factores que generan impactos negativos a los elementos priorizados en el plan maestro del ANP, dentro de cinco (05) años.

- **En el sector Oeste**: Realizar el seguimiento de actividades Antrópicas (ocupación humana y agricultura por poblaciones posibles PIACI) asentadas en el sector alto Picha.

- **En el sector Norte**: Reducir la presencia de factores que promuevan la ocupación humana al interior de la Reserva Comunal Machiguenga en un 50% dentro de cinco (05) años.

# 2. Análisis de amenazas de la Reserva Comunal Machiguenga

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios.

En el Plan Maestro 2017-2021, las poblaciones locales reconocen dos tipos de formaciones boscosas o ecosistemas: monte alto (ecorregión de Yungas peruanas), se determinó la meta de mantener el 99.38 % del estado de conservación y mantener el 99.65 % de cobertura vegetal sin afectación y monte bajo (ecorregiones Bosques Húmedos del Ucayali y Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental), se determinó la meta de mantener el 95.90 % del estado de conservación y mantener el 97.81 % de cobertura vegetal sin afectación.

**Tabla 01: Línea base, indicadores y metas para los ecosistemas de la RCM**

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| **Ecosistemas** | **Monte alto:** % del estado de conservación.<br><br>**Monte bajo:** % del estado de conservación. | **Monte alto:** 99.38% (estado de conservación).<br><br>**Monte bajo:** 95.90% (estado de conservación).<br><br>La línea base considera la afectación asociada al Gasoducto Sur Peruano. | Mantener el estado de conservación del monte alto de la RCM.<br><br>Mantener el estado de conservación del monte bajo de la RCM. |
| | **Monte alto:** cobertura vegetal sin afectación (%).<br><br>cobertura vegetal con afectación (%).<br><br>**Monte bajo:** cobertura vegetal sin afectación (%).<br><br>cobertura vegetal con afectación (%). | **Monte alto:** 99.65% de cobertura vegetal sin afectación.<br><br>0.35% de cobertura vegetal con afectación.<br><br>**Monte bajo:** 97.81% de cobertura vegetal sin afectación.<br><br>2.19% de cobertura vegetal con afectación. | Mantener la cobertura sin afectación del monte alto de la RCM.<br><br>Mantener la cobertura sin afectación del monte bajo de la RCM. |

Fuente: Plan Maestro 2017-2021

En el proceso de actualización del Plan Maestro se ha actualizado los ecosistemas según a la Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM del Ministerio del Ambiente donde se identificó que el Perú cuenta con cuatro Regiones, y dentro de la Reserva Comunal Machiguenga presenta dos regiones naturales (selva tropical amazónica o selva baja y yunga o selva alta)

Tabla N° 02: Ecosistemas de la Reserva Comunal Machiguenga

| Ecosistemas | Superficie (ha) en la RCM | % de superficie en la RCM |
|---|---|---|
| **Selva Tropical Amazónica o Selva Baja (Monte Bajo)** | **69,193.82** | **31.61** |
| Bosque aluvial inundable | 2,335.51 | 1.07 |
| Río | 1,287.32 | 0.59 |
| Bosque de colina alta | 60,168.74 | 27.49 |
| Bosque de colina baja | 1,693.61 | 0.77 |
| Bosque de terraza no inundable | 3,708.64 | 1.69 |
| **Yunga o Selva Alta (Monte Alto)** | **149,711.81** | **68.39** |
| Bosque montano de Yunga | 60,421.45 | 27.60 |

| | | |
|---|---|---|
| Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga | 3,350.70 | 1.53 |
| Bosque basimontano de Yunga | 84,071.75 | 38.41 |
| Pacal | 64.85 | 0.03 |
| Vegetación secundaria | 1,803.06 | 0.82 |
| **Total** | **218,905.63** | **100.00** |

Fuente: Diagnóstico Integral RCM, 2020

a. **Ecosistemas de la Región Selva Tropical (Monte bajo)**

Ubicado en la gran penillanura amazónica o llano subandino (al pie de los andes), presenta una de las más ricas formaciones de vida de la tierra, con una alta biodiversidad de plantas de hasta 300 especies de árboles/ha (Gentry, 1988). Se ubican en dos tipos de paisajes, una planicie inundable que recorre adyacente a lo largo de los ríos y que es inundada varios metros arriba durante el periodo de creciente; y el otro formado por tierra firme no inundable, incluyendo colinas bajas. El clima se caracteriza por sus reducidas oscilaciones estacionales durante el año (> 25°C), excepto en la zona sur durante el periodo seco (junio-julio) en el que se aprecian periodos conocidos como “friaje”. Las precipitaciones pluviales varían entre 1300 y 3000 mm/año en la zona norte, con estaciones secas en la zona sur.

El Perú cuenta con 11 ecosistemas de Selva tropical y en el espacio geográfico de la RCM presenta 05 de estos y se describen a continuación:

**Bosque aluvial inundable,** ecosistema de paisaje aluvial en llanura amazónica sobre tierras planas (0-5%), que sufren inundaciones periódicas por las crecientes normales (de 5 a 8 metros de altura). Los suelos están sometidos a inundación temporal (semanas o pocos meses) o casi permanente; el bosque con sotobosque ralo o abierto puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan entre 20 a 25 metros de alto e individuos emergentes de hasta 30 metros de altura. Este ecosistema abarca un grupo heterogéneo de tipos de vegetación ribereña y de pantano boscoso, estimulado por la dinámica fluvial, siendo algunas de sus características, el renacal, pungal, ceticales, capironales y bolainales.

**Bosque de terraza no inundable,** ecosistema de tierra firme (no inundable por la creciente de los ríos amazónicos), con una topografía generalmente plana o con leves ondulaciones de hasta 20 metros de altura a medida que se aleja del río, incluyendo además las terrazas antiguas en proceso de erosión circundadas muchas veces por el bosque de colinas bajas. El sotobosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan entre 23 y 25 metros de alto e individuos emergentes de 30 o más metros de altura; los árboles dominan la vegetación, pero las palmeras son comunes. El drenaje del terreno es de bueno a regular.

**Bosque de colina baja,** ecosistema amazónico ubicado sobre terrenos disectados no inundables, con colinas de alturas relativas de 20 a 80 metros, con pendientes moderadas (25, 30%) a empinadas (hasta 50%), que las hace susceptibles a la erosión hídrica. El sotobosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan 25 a 30 metros de alto e individuos emergentes de 35 o más metros de altura.

**Bosque de colina alta,** ecosistema amazónico ubicado sobre terrenos moderados a fuertemente disectados y no inundables, con alturas relativas de 80 a 300 metros, con pendientes empinadas (60%) a fuertemente empinadas (70-80%), que los hace altamente susceptibles a la erosión hídrica. El sotobosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan 25 metros de alto e individuos emergentes de 30 a 35 metros de

altura, aunque con una notable diferencia entre las partes bajas y altas de las colinas (en las cumbres, el bosque tiene menor altura o vigor).

**Pacal,** ecosistema amazónico que ocupa áreas extensas, en colinas y terrazas, con una cobertura de "paca" de 70% hasta 100%. Áreas dominadas por *Guadua weberbaueri*, *G*. *sarcocarpa* y *G*. *angustifolia*, cuyas cañas pueden alcanzar hasta 14 metros de alto; estas especies en el Bajo Urubamba producen flores cada 30 o 35 años. Con escaso desarrollo de sotobosque, mezclado con escasas especies arbóreas y con el dosel abierto.

b. **Ecosistemas de Yunga o Selva Alta**

Se encuentra ubicada en el flanco oriental de los andes peruanos, desde los 600 m s. n. m. (Kalliola et al., 1993) hasta aproximadamente los 3600 m s. n. m., en el límite sur y centro con la puna y límite norte con la jalca y el páramo, entre 3000 y 3200 m s. n. m. (MINAM, 2015). El paisaje fisiográfico está dominado por el sistema de montañas desde bajas hasta altas, con fuertes pendientes. El clima se caracteriza por su alta humedad, existiendo zonas de neblina permanente. Los bosques son densos y su fisonomía y florística varían al ascender o descender los pisos altitudinales. Es característico la presencia notable de epífitas (bromelias, orquídeas), helechos y algunas palmeras.

En el ámbito de la RCM cuenta con todos estos, se detallan a continuación:

**Bosque basimontano de yunga,** ecosistema montano bajo no nublado ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 600 a 800 y 1 500 a 1 800 m.s.n.m.), con pendientes que pueden superar el 100 %. Bosque con dosel cerrado, con tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza por lo menos 25 metros, con algunos árboles emergentes de 35 metros. Los niveles de riqueza florística son altos. La composición florística de este tipo de bosque se caracteriza por contar con especies botánicas tanto de la Amazonía baja como de la yunga, por lo que constituye un complejo de formaciones vegetales transicionales. Presencia moderada de epífitas. Incluye algunas áreas con pacales.

**Bosque montano de yunga,** ecosistema forestal montano ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 1800 - 2000 y 2500 m s. n. m.), con fuertes pendientes. Bosque con dosel cerrado, con tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza 18-25 metros, con algunos árboles emergentes de 30 metros. Los niveles de riqueza florística pueden ser altos a muy altos. Según la orientación de la pendiente puede estar recurrentemente cubierto de neblina. Presencia de abundantes epífitas, líquenes, Bromeliáceas y Orquidáceas. Es notable la presencia de helechos arborescentes que alcanzan más de 10 metros de altura y diámetros de hasta 20 cm, principalmente del género *Cyathea*.

**Bosque altimontano (pluvial) de yunga,** ecosistema forestal montano alto ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 2500 y 3600-3800 m.s.n.m.), con fisiografía extremadamente accidentada. Bosque con dosel cerrado, con hasta tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza 10-15 metros, con algunos árboles emergentes de 20 metros. Los niveles de riqueza florística son altos. Presencia de abundantes epífitas. En el límite con el pajonal de Puna o el Páramo y la Jalca se encuentra la formación de bosque enano (2 a 3 metros de altura), conformado por Ericáceas, Solanáceas, Asteráceas, Polemoniáceas, Rosáceas, entre otras.

**c. Ecosistemas Acuáticos**

**Río,** es una corriente natural de agua de profundidad y tamaño variable que normalmente fluye con continuidad; se puede ubicar sobre relieves planos o de suave pendiente hasta relieves extremadamente accidentados y de altas pendientes (conformando incluso cascadas). Posee un caudal determinado que rara vez es constante o regular a lo largo del año, pudiendo incluso llegar a niveles mínimos en la estación seca; vierte sus aguas en el mar, en un lago o en otro río más grande. Cuando es de escaso caudal y cauce estrecho se le conoce como arroyo o quebrada.

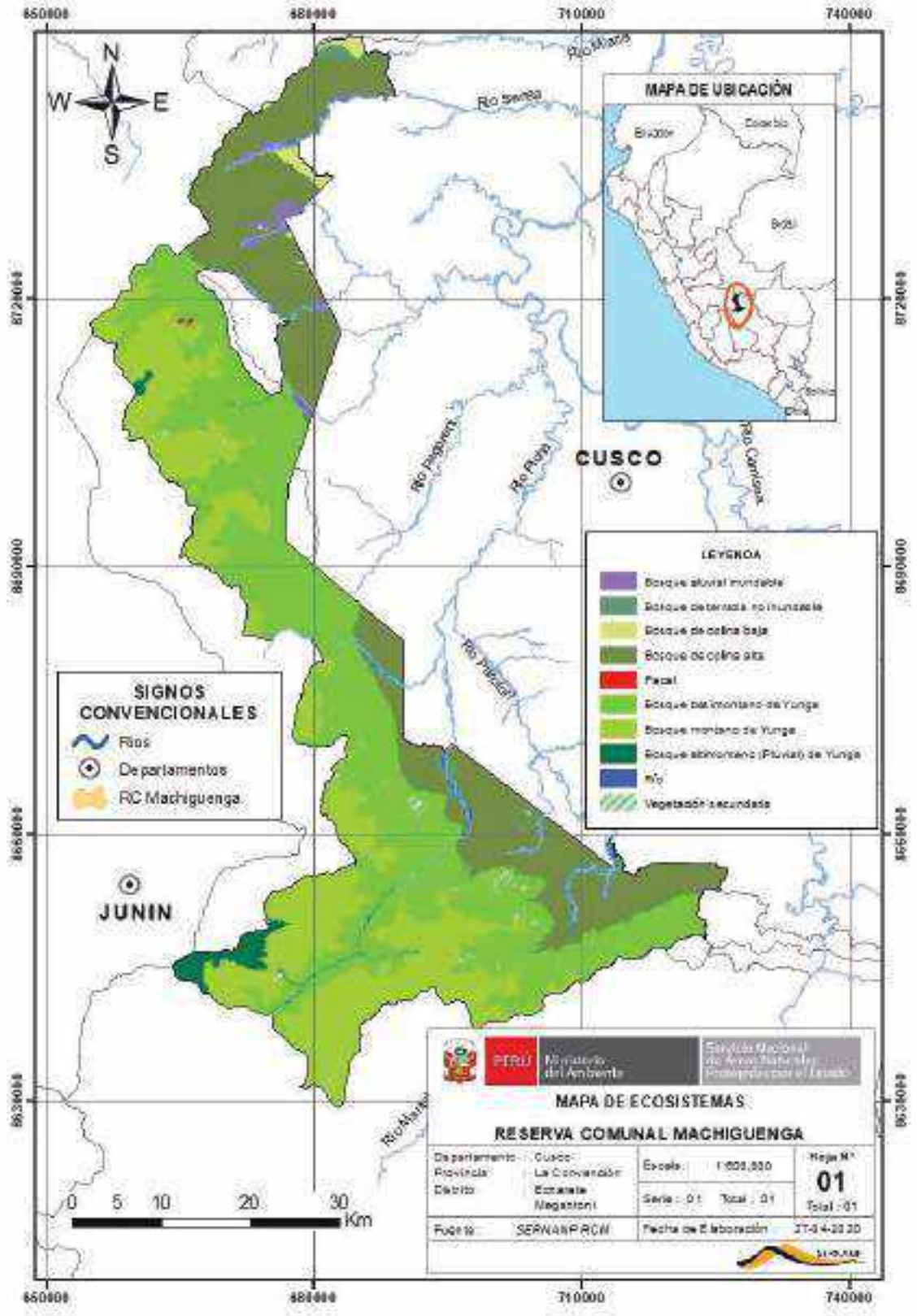



**Figura N° 01; Mapa de ecosistemas de la RCM**

**Especies**

En el Plan Maestro 2017-2021, se priorizaron especies de plantas como especies forestales (Cedro y tornillo), palmeras (capashi), animales como especies de aves (paujil, pucacunga, pava), reptiles (lagarto enano), mamíferos (sachavaca, venado, monos, nutria) en monte bajo, peces (boquichico, carachama, sábalo) en las afluentes del río Picha (Parotori, Yotsiva y sus afluentes) y el río Sensa.

**Tabla N 03: Número de Especies por grupo taxonómico**

| Grupo Taxonómico | N° Especies |
|---|---|
| **Aves** | 694 |
| **Mamíferos** | 191 |
| **Reptiles** | 152 |
| **Anfibios** | 39 |
| **Plantas** | 1759 |
| **Cactáceas** | 6 |
| **Palmas** | 49 |

**Fuente: Map of Life: Field Museum.**

A continuación, detallamos los elementos, indicadores y metas a nivel de especie priorizados en los 5 años del plan maestro 2017-2021, donde se determinó la meta de presencia de especies de especies forestales, palmeras, aves, reptiles, mamíferos y peces de acuerdo al estado poblacional de las especies aprovechadas por las comunidades nativas locales.

**Tabla N° 04: Elementos, indicadores y metas a nivel de especies de la Reserva Comunal Machiguenga**
**Fuente**: Plan Maestro 2017-2021

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Plantas | Presencia de especies de árboles (cedro, tornillo), palmeras (crisneja, capashi). | Presencia de especies de árboles (cedro, tornillo) (2014); palmeras (crisneja, capashi) (Plan Maestro 2009). | Mantener la presencia de las especies como en la línea base, debidamente mapeado. |
| Animales | Estado poblacional de especies aprovechadas por las comunidades locales. | Se determinará el primer año de la implementación del Plan Maestro | Determinar el estado poblacional de las especies autorizadas para el aprovechamiento por las comunidades locales. |
| | Presencia de especies de aves (paujil, pucacunga, pava), reptiles (lagarto enano), mamíferos (sachavaca, venado, monos, nutria) en monte bajo. | Presencia de especies de aves (paujil, pucacunga, pava), reptiles (lagarto enano), mamíferos (sachavaca, venado, monos, nutria). Monitoreo biológico (2015). | Mantener la presencia de las especies como en la línea base, debidamente mapeado. |
| Peces | Presencia de especies de peces (boquichico, carachama, sábalo) en las afluentes del río Picha (Parotori, Yotsiva y | Presencia de tres especies: boquichico, carachama, sábalo en las afluentes del río Picha (Parotori, Yotsiva y | Mantener la presencia de las tres especies. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | sus afluentes) y el río Sensa. | sus afluentes) y el río Sensa (Monitoreo Biológico, 2015). | |

**Especies de Flora y Fauna Priorizadas**

- **Distribución De Árboles Semilleros – *Cedrelinga cateniformis***

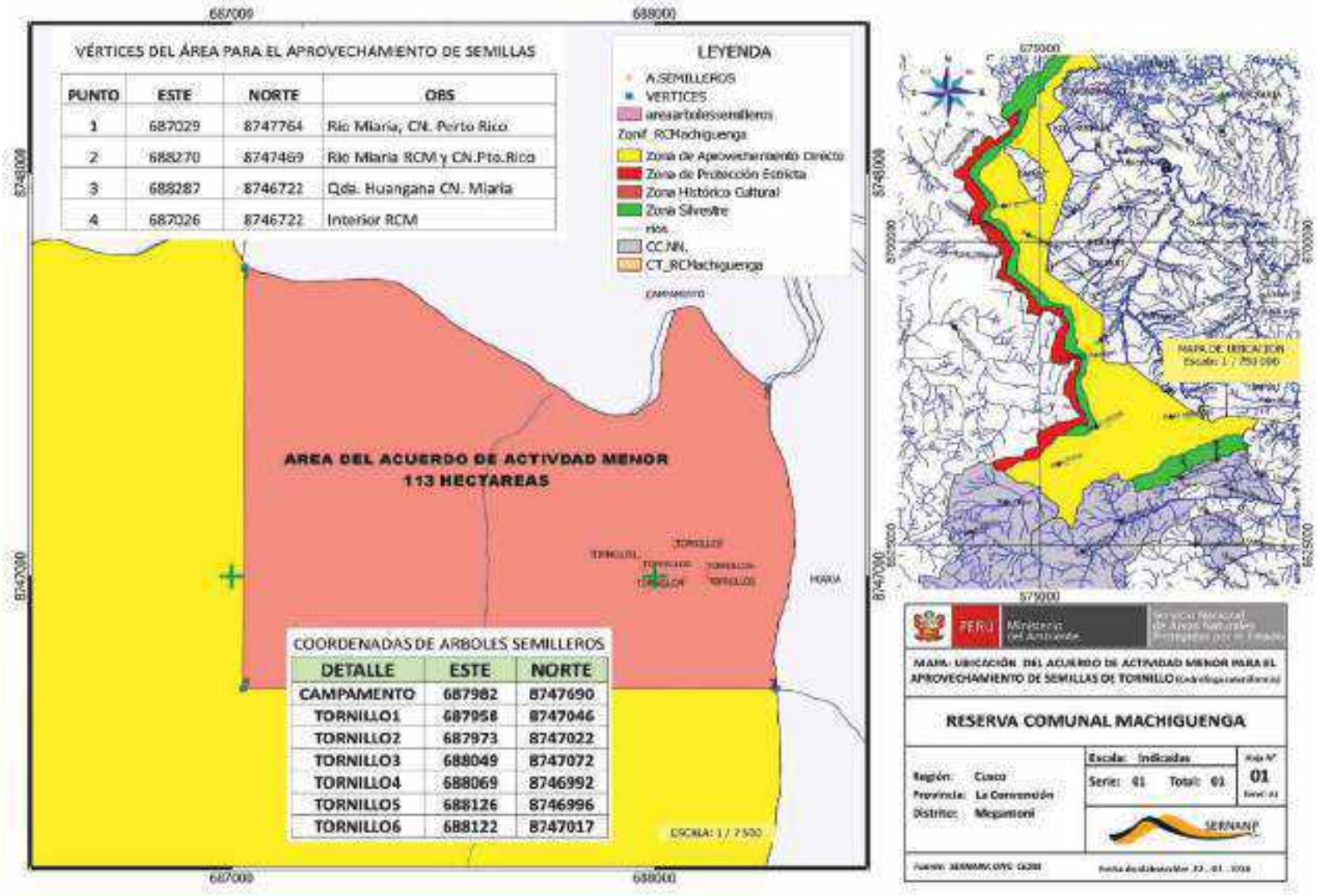
La especie *Cedrelinga cateniformis* se encuentra presente en el Bosque de colina alta con pacal, Bosque de colina baja, Bosque de colina baja con pacal, Bosque de terrazas altas, Bosque de terrazas bajas con pacal, Bosque de montaña y Bosque de colina alta, siendo este último el que presentó el mayor promedio (in/ha). La distribución *Cedrelinga cateniformis* por unidad de vegetación.

En el sector norte del ANP la comunidad nativa Puerto Rico solicito acuerdo de actividad menor para el aprovechamiento de semillas de tornillo (*Cedrelinga cateniformis*) para ello se realizó inventario encontrándose en la zona de interés 14 árboles de tornillo, de los mismos que después de hacer su evaluación de características fenotípicas 08 tienen potencial para arboles semilleros, cuyos detalles se describen en el Tabla.

**Tabla N° 05: Registro árboles de tornillo en el área de la propuesta de Acuerdo de Actividad Menor**

| N° árbol | ESTE(X) | NORTE(Y) | ESPECIE | CONDICION |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 688044 | 8747153 | Tornillo | Adulto |
| **2** | 688055 | 8747074 | Tornillo | Semillero |
| **3** | 688032 | 8747042 | Tornillo | Semillero |
| **4** | 687972 | 8747025 | Tornillo | Semillero |
| **5** | 687966 | 8747039 | Tornillo | Joven |
| **6** | 687926 | 8747056 | Tornillo | Semillero |
| **7** | 688039 | 8746980 | Tornillo | Joven |
| **8** | 688126 | 8746992 | Tornillo | Semillero |
| **9** | 688103 | 8747006 | Tornillo | Semillero |
| **10** | 688113 | 8747028 | Tornillo | Semillero |
| **11** | 687874 | 8746989 | Tornillo | Adulto |
| **12** | 687918 | 8746952 | Tornillo | Semillero |
| **13** | 688099 | 8747174 | Tornillo | Adulto |
| **14** | 688027 | 8746929 | Tornillo | Joven |

**Fuente**: Data de la Reserva Comunal Machiguenga




Figuera N° 02: Mapa Distribución de árboles de tornillo en el ANP, sector rio Miaria.

## DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS BIOLÓGICAMENTE SENSIBLES DE MAMÍFEROS

Las áreas biológicamente sensibles (ABS) son pequeños hábitats utilizados de manera continua por diversos animales al ser una fuente de recursos. Estas incluyen collpas, nidos, madrigueras, bañaderos, bebederos, entre otras. Las ABS registradas fueron las siguientes:

- **Collpa**. - Son áreas abiertas utilizadas por diferentes animales en donde ocurre la ingesta de arcilla o tierra a través de acciones como lamer el piso, paredes o rocas. La ingesta de arcilla trae múltiples beneficios a los animales que la ingieren, entre ellos: ingesta de minerales y otros suplementos; principalmente sodio, contrarrestar algunas toxinas ingeridas por la dieta, etc. (Kricher, 2017; Bravo, 2008).

- **Madriguera**. - Son áreas bajo tierra que han sido excavadas por diversos animales. Puede servir como un lugar para vivir o un refugio temporal (protección). A su vez, algunos otros animales utilizan estos espacios para el almacenamiento de comida (Dumke, 2012).

- **Bañadero**. - Son áreas en el bosque con pozas, que, al ser utilizadas constantemente por diferentes animales, se encuentran compactadas, evitando así la filtración de agua. Estas áreas son utilizadas como fuente alternativa de agua, además algunos animales también acuden a revolcarse en lodo o en el agua empozada (Hurtado, 2015).

- **Camino**. - Son áreas que han sido despejadas como consecuencia del paso de uno o varios mamíferos grandes, como por ejemplo sachavacas, pecaríes, majáz, entre otros.

- **Comedero**. - Son áreas en el bosque que proporcionan alimento, reconocidas por los rastros de forrajeo presentes en las plantas del lugar, así como también frutos, semillas y raíces en el suelo (Acosta, 1996).

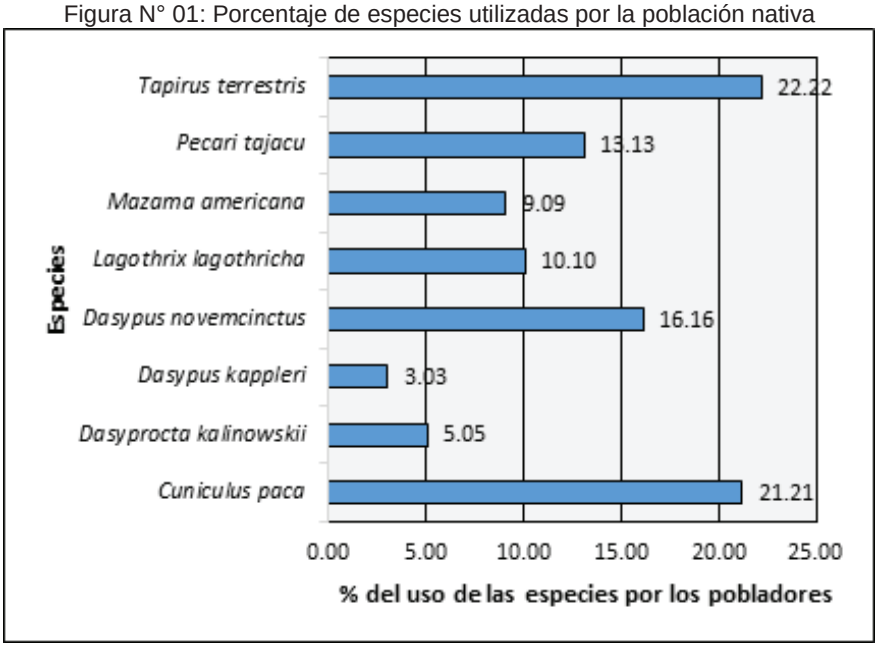
- **Dormidero**. - Son como pequeños refugios entre raíces de árboles, o simplemente refugios cubiertos con hojarasca que pueden encontrarse cerca de quebradas (Acosta, 1996).

- **Cuerpo de agua sensible**. - Está ABS fue registrada para la sachavaca, en cuyo caso, se considera como cuerpo de agua sensible al ser utilizado frecuentemente por esta especie como regulador de temperatura corporal, bañarse, liberarse de insectos y parásitos, entre otros (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2009).

## DISTRIBUCIÓN DE FAUNA APROVECHABLE POR LAS POBLACIONES NATIVAS

Se presentan los resultados obtenidos a través de encuestas realizadas a las diferentes comunidades de la zona de estudio (Camana, Asentamiento Humano Túpac Amaru y Timpía) sobre el aprovechamiento de especies.

Figura N° 01: Porcentaje de especies utilizadas por la población nativa




**Fuente**: Elaborado por GEMA, 2019, informe de CNPC.

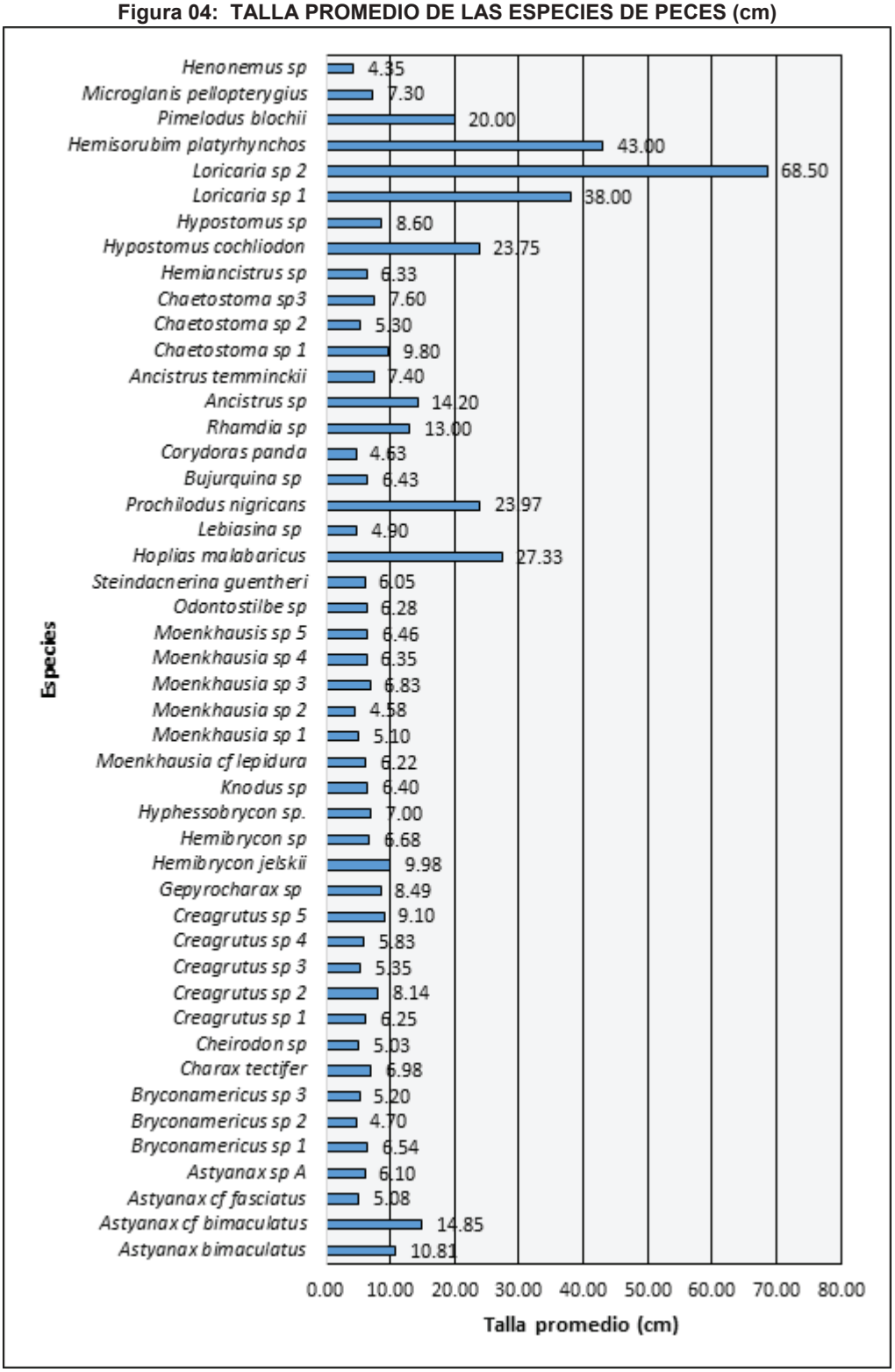
**Evidencias e índice de Abundancia de las Especies *Ateles chamek*, *Cuniculus paca* y *Lontra longicaudis***.

En el caso de la especie *Lontra longicaudis* "nutria" solo se obtuvieron registros en la unidad de vegetación correspondiente al Bosque húmedo de terrazas medias-altas con pacal con un total de cinco (05) evidencias. Por otro lado, en el caso de la especie *Cuniculus paca* "majáz" se obtuvieron registros en todas las unidades de vegetación evaluadas, siendo el Bosque húmedo de colinas bajas con pacal la que presentó la mayor cantidad de registros con 61 evidencias. Además, es importante resaltar que no se registró a la especie *Ateles chamek* "maquisapa" en ninguna de las unidades de vegetación evaluadas. Según el índice de abundancia, se confirma la actividad de la especie *Lontra longicaudis* "nutria" en el Bosque húmedo de terrazas medias-altas con pacal al superar el puntaje mínimo de 25. Asimismo, la actividad de la especie *Cuniculus paca* "majáz" se confirma en todas las unidades de vegetación evaluadas al superar el puntaje mínimo de 25, a excepción del Bosque húmedo de colinas altas con pacal que obtuvo un puntaje menor.

**Diversidad de Peces**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación a las tallas promedio (cm) de los individuos capturados:

**Figura 04: TALLA PROMEDIO DE LAS ESPECIES DE PECES (cm)**




**Fuente: GEMA, 2019**

## SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La calidad y el mantenimiento de estos servicios dependen del estado de conservación de los ecosistemas que los generan y aportan. Por esta razón, cualquier cambio en el estado de los ecosistemas puede afectar el bienestar humano.

### Servicios ecosistémicos de base

Reciclaje de nutrientes, este proceso de intercambio de materia orgánica e inorgánica permite la recirculación de nutrientes la complementación de la nutrición y la recirculación de la fertilidad en los nueve tipos de ecosistemas de la RCM, reduciendo de forma importante las pérdidas de nutrientes del sistema y contribuyendo a aportar importantes cantidades de nutrientes de las capas profundas del suelo o de la atmósfera a la parte superficial y más activa del suelo.

### Servicios ecosistémicos de suministro

Alimentos, prácticamente todos los ecosistemas que presenta la RCM proporcionan las condiciones necesarias para la recolección y caza, como la captura de pescado de agua dulce que aporta una gran cantidad de proteína animal a las dietas de las Comunidades Nativas socias del ECA-Maeni.

Agua dulce, la RCM tiene cinco ríos principales que nacen en las ecorregiones naturales (yungas o selva alta y la región andina) desempeñando un papel importante en el suministro y almacenamiento de agua dulce. De los cuales dependen muchos cultivos, así como la presencia de peces y son utilizados como medios de comunicación por los pobladores locales, para contar con este recurso valioso es importante mantener los bosques que se encuentran en la RCM, los cuales ayudan a mantener ecosistemas acuáticos saludables y proporcionan suministros fiables de agua dulce limpia.

### Servicios ecosistémicos de regulación

Regulación hídrica, el agua está estrechamente vinculada a los bosques y ecosistemas a través del ciclo hidrológico, los bosques y humedales regulan la disponibilidad de agua y sirven como sistemas naturales de purificación de agua, los bosques ayudan a conducir el agua a las cuencas estabilizando los suelos, lo que permite que el agua penetre los bosques, regulando también la erosión del suelo.

Regulación del clima, los ecosistemas influyen en el clima local y la calidad del aire, los árboles proporcionan sombra mientras que los bosques influyen en las precipitaciones y en la disponibilidad de agua, tanto a escala local como regional. Los árboles de la RCM desempeñan así mismo un importante papel en la regulación de la calidad del aire mediante la eliminación de contaminantes de la atmósfera.

Secuestro y almacenamiento de carbono, los ecosistemas regulan el clima mundial mediante el almacenamiento de gases de efecto invernadero, por ejemplo, las plantas crecen eliminando dióxido de carbono de la atmósfera y lo retienen eficazmente en sus tejidos.

Prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo, la cobertura vegetal previene la erosión del suelo y garantiza la fertilidad del suelo mediante procesos biológicos naturales como la fijación de nitrógeno. Cabe mencionar que los procesos de erosión del suelo son un factor clave en el proceso de la degradación de la tierra, pérdida de fertilidad del suelo y desertificación, así mismo contribuye a reducir la pesca en los cursos inferiores de los ríos.

**Tabla N° 06: Valor de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la RC Machiguenga**

| RRNN Potencial | Estudio/Metodología | Al interior del ANP |
|---|---|---|
| Flora y Vegetación | Estudio realizado por REPSOL, utilizó el método: Instalación de Parcelas Modificadas de Whittaker (PMW) con un área de 0,1 ha. en total de 62 PMW en temporadas húmeda y seca, de los cuales 12 parcelas fueron permanentes.<br><br>Localización: Sector norte de la Reserva Comunal Machiguenga el año 2016. | Se tienen el registro de 811 especies de plantas vasculares (helechos y plantas con flores), agrupadas en 93 familias botánicas. La familia más diversa fue la de las fabáceas o leguminosas (88 especies), seguida por las moráceas (40 especies), las arecáceas o palmeras (39 especies), las rubiáceas (38 especies) y las aráceas (36 especies). |
| Carne de monte (Aves) | Censos por puntos de conteo; se establecieron transectos con 10 puntos de conteo cada uno y la separación entre punto y punto fue de 200 metros. Los conteos se llevaron a cabo mediante una búsqueda visual y auditiva durante 10 minutos en cada punto. También se usó de redes de neblina, observaciones ocasionales y entrevistas a los colaboradores locales. El esfuerzo de muestreo total fue de 440 puntos de conteo y 3328 horas/red (416 redes de neblina). | Se registraron en total 287 especies pertenecientes a 46 familias y 17 órdenes. El grupo que destacó fue el de las "aves canoras" o "perchadoras" (orden Passeriformes), con 174 especies (60 %); seguido por los "carpinteros", los tucanes" y los "barbudos" (orden Piciformes) con 19 especies; los "loros", "guacamayos" y "periquitos" (orden Psittaciformes) con 14 especies, y finalmente los "vencejos" y "picaflores" (orden Apodiformes) con 16 especies. |
| Carne de monte (Mamíferos) | Para la evaluación de mamíferos pequeños terrestres se establecieron transectos con estaciones dobles, conformadas cada una por una trampa de golpe (tipo Víctor), y una de caja (tipo Sherman o Tomahawk); trampas de caída o pitfall; para los mamíferos pequeños voladores se utilizaron redes de neblina de 12 metros de longitud, que se mantuvieron activas entre las 18:00 y las 22:00 horas. Para mamíferos grandes fueron evaluados mediante censos por transectos, (huellas, heces, pelos, rasguños, bañaderos, madrigueras, comederos). Se instaló también "cámaras trampa". | Se registró un total de 87 especies de mamíferos, pertenecientes a 21 familias y 9 órdenes. Los murciélagos fueron el grupo de mayor riqueza con 41 especies (47 % del total), y la familia Phyllostomidae fue la dominante. Les siguen en riqueza los roedores orden Rodentia), con 12 especies (14 %), siendo la familia Cricetidae el de mayor número de especies. También destacan los carnívoros (orden Carnívora) con 9 especies, y tanto los primates (orden Primates) como los marsupiales (orden Didelphimorphia) con 8 especies cada uno. |

**Fuente**. Memorias anuales de RCM 2016 a 2019.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

Se reporte utilizando la metodología de efecto por actividades antrópicas o grillas, en la Reserva Comunal Machiguenga que en su territorio tienen tres (03) ecosistemas: i) Yungas Peruanas, ii) Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental y iii) Bosques Húmedos del Ucayali.

**Tabla N° 07: Descripción de resultado de las grillas actuales y efectos acumulados al 2019**

| N° | | GRILLA | EFECTO | ACTIVIDAD | REFERENCIA | SECTOR | Área (ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Y-30 | Pérdida de Hábitat | Extracción Forestal y Agricultura, rio Ayeni | Informe N° 20-2017-SERNANP-JRCM-E/JFCT | Este | 1.55 |
| 2 | | X-41 | | Agricultura, rio Tsoyeni | Informe N° 04-2016-SERNANP-JRCM/GP/MGIC - RRCH | Este | 0.25 |
| 3 | | U-12 | | Ocupación Humana/ Agricultura, rio Sensa | Informe N° 023-2014-SERNANP-JRCM/JPT | Norte | 6.00 |
| 4 | | W-32 | | Extracción Forestal, Taini | | Este | |
| 5 | | V-32 | | Extracción Forestal, Taini | | Este | |
| 6 | | Y-104 | | Ocupación Humana/ Agricultura, Alto Picha | Informe N° 021-2017-SERNANP-RCM/JFCT | Oeste | 6.34 |
| 7 | | BL-93 | Pérdida de Hábitat / Contaminación | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | 35 |
| 8 | | BL-94 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 9 | | BL-95 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 10 | | BL-96 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 11 | | BL-97 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 12 | | BK-97 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 13 | | BK-98 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 14 | | BJ-99 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 15 | | BJ-100 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 16 | | BJ-101 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 17 | | BJ-102 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 18 | | BJ-103 | | Hidrocarburos / Transporte | Gasoducto de TgP | Sur | |
| 19 | | V-20 | Pérdida de Hábitat | Agricultura, rio Yori | Informe N° 07-2018-SERNANP-JRCM-G/FVVV | Este | 0.5 |
| 20 | | AP-88 | | Pista de aterrizaje de avioneta en orillas del río Picha identificado en sobrevuelo del ANP | Informe N° 013 – 2018(9)-SERNANP–JRCM/JPT, Sobrevuelo en la R.C. Machiguenga. | Este | 2.61 |
| 21 | | O-17 | | Hidrocarburos, por el rio Sensa. | Actividad verificada y actualmente, sin afectación | Norte | |

**Fuente**: Data de la Reserva Comunal Machiguenga

### 2.2.1. Acumulación/evolución efectos en la Reserva Comunal Machiguenga del 2016 al 2020

El año 2016, al culminarse el proceso de actualización del Plan Maestro 2017-2021, se tiene como línea base para el Estado de Conservación de los Ecosistemas del ANP en promedio 99.04 %

Al finalizar el año 2017 el estado de conservación se vio disminuido a 98.91 %, por haberse verificado la ausencia de la actividad de extracción forestal se desafectó 01 grilla, pero se afectó 04 grillas.

El año 2018 se verifica en los patrullajes los sectores reportados con "Pérdida de cobertura de bosque a no bosque del MINAM", afectándose por "Pérdida de hábitat por la actividad Agricultura", y se actualiza la herramienta VISOR DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL SERNANP, quedado el "Estado de Conservación de los Ecosistemas de la RC. Machiguenga en 99.00%.

Al culminar el año 2019 el "Estado de Conservación de los Ecosistemas de la RC. Machiguenga es de 99.04 % y las grillas afectadas son 21.

El reporte al Trimestre II del año 2020, el estado de conservación de los ecosistemas de la Reserva Comunal Machiguenga es 99.09 %, grillas afectadas 20.

**Tabla 8. Porcentaje por afectación en la Reserva Comunal Machiguenga del 2014 al 2020**

| ANP | NOMBRE ANP | AÑO | Grillas afectadas | Índice ExA (%) | GRADO DE AFECTACIÓN (%) | ESTADO DE CONSERVACIÓN (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RC05** | RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA | 2016 | 21 | 0,38 | 0.96 | 99.04 |
| **RC05** | RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA | 2017 | 24 | 0,41 | 1.09 | 98.91 |
| **RC05** | RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA | 2018 | 22 | 0,39 | 1.00 | 99.00 |
| **RC05** | RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA | 2019 | 21 | 0,38 | 0.96 | 99.04 |
| **RC05** | RESERVA COMUNAL MACHIGUENGA | 2020 | 20 | 0,38 | 0.96 | 99.09 |

**Fuente**: Data de la Reserva Comunal Machiguenga

**Figura N° 05: Estado de conservación de la Reserva Comunal Machiguenga del 2016 al 2020**

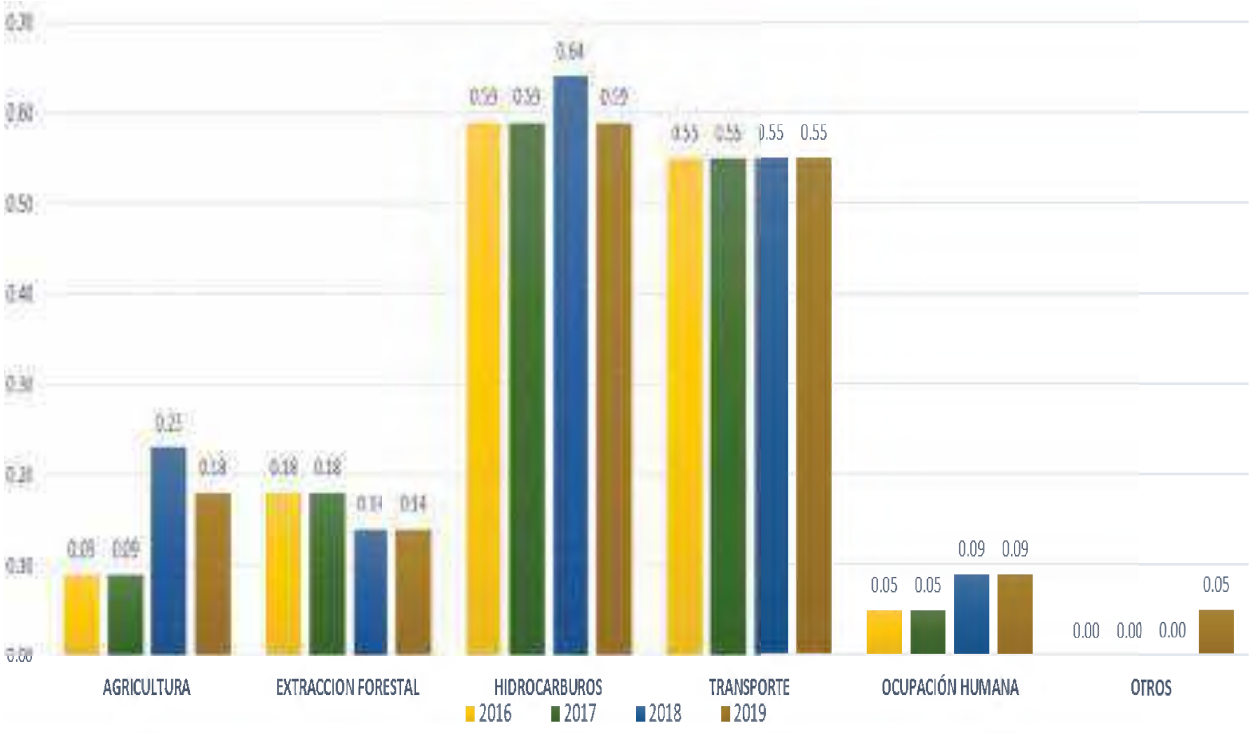



**Figura N° 06: Porcentaje de ocurrencia de actividades en la Reserva Comunal Machiguenga 2016 - 2019 (%)**

En los gráficos 03 y 04, se observa la variación y comportamiento de del estado de conservación del ANP, el mismo que se observa que en el año 2017 se tuvo la mayor afectación a la reserva comunal y en cuanto a las actividades que tiene mayor afectación al ANP son la Actividad de hidrocarburos y transporte de hidrocarburo.

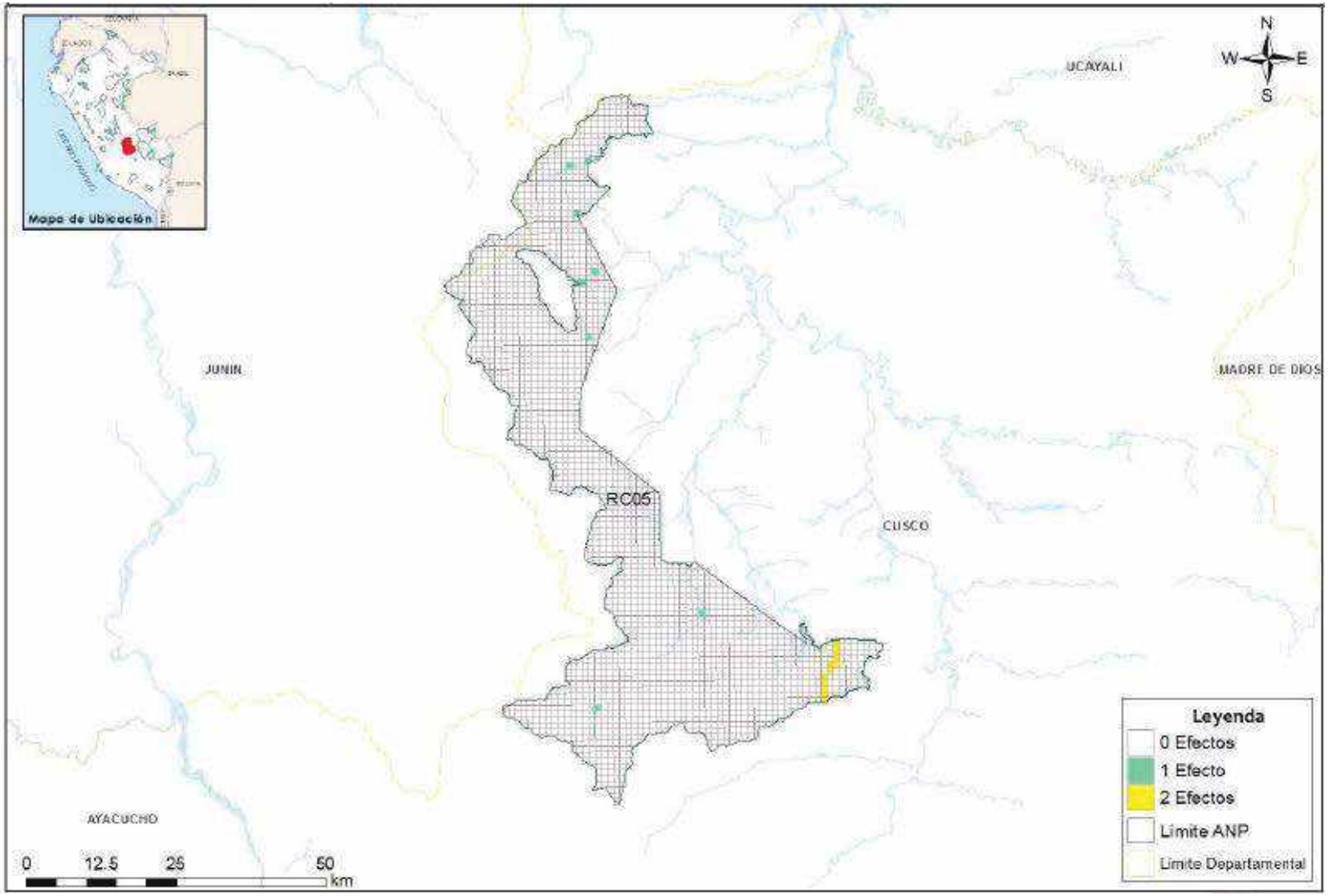



**Figura N° 0: Mapar reportes de grillas/afectaciones en la Reserva Comunal Machiguenga del 2019.**

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

En la Reserva Comunal Machiguenga se desarrollan diversas actividades humanas, las mismas que han generado algunos efectos sobre los ecosistemas del ANP, en el Tabla 09 se puede evidenciar las características de estas actividades desarrolladas así como los efectos causados.

**Tabla 09: Actividades humanas en el ANP y Zona de interés**

| ACTIVIDAD HUMANA | EFECTOS | % DE AFECTACIÓN | Ha afectadas | DATOS NUMÉRICOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.Invasión humana al interior del ANP | Pérdida de Hábitat | 0.091 | 17.25 | 2 | Se ha evidenciado presencia de un grupo familiar posiblemente de la Etnia Matsigenka por el río Picha (sector oeste) Ocupación de la etnia Kaquinte por el río Sensa, Familia Ángel Torres |
| 2.Expansión de zonas agrícolas | Pérdida de Hábitat | 0.091 | | 2 | Se tienen registrado la Familia Tito Salazar por el río Yori y por el río Tsoyeni a la Familia Fredy Auca |
| 3.Contaminación por hidrocarburos | Contaminación | 0.046 | | 1 | Afluentes de la actividad de hidrocarburos |
| 4. Actividad hidrocarburos | Pérdida de Hábitat / Contaminación | 0.046 | 35 | 1 | Derecho de Vía de Gasoducto TGP |
| 5. Transporte de gas natural | Contaminación/ Pérdida de Hábitat | 0.547 | | 12 | Derecho de Vía de Gasoducto TGP |
| 6. Extracción forestal | Pérdida de Hábitat | 0.137 | | 3 | Actividad de tala selectiva por el río Ayeni |
| **TOTAL** | | 0.958 | | 21 | |

**Fuente**: Data de la Reserva Comunal Machiguenga

En la Zona de amortiguamiento también se desarrollan actividades humanas que pueden representar una amenaza para el ANP, a continuación, se mencionan:

- **Agricultura en Z.A.**

  SECTOR ALTO URUBAMBA, sus actividades están ligadas al mercado agroindustrial, donde hay acceso por vía terrestre a la capital de la provincia, siendo los cultivos más comercializados el cacao, café, achiote, plátano, maíz y papaya.

SECTOR BAJO URUBAMBA, sus actividades están ligadas a los cultivos agrícolas en menor escala como: Arroz, maní, frejol, yuca, maíz, camote, plátano, casi todos destinados principalmente para el autoconsumo y con escasa vinculación al mercado local (Sepahua), donde venden cacao a los comerciantes.

- **Ganadería en Z.A.**
  Es una actividad aún muy incipiente, la crianza de vacunos con pastos cultivados es importante para los colonos con escasas prácticas de sistemas silvopastoriles; en cambio, en las familias indígenas o nativas cobra importancia la crianza de animales menores

- **Caminos vecinales en Z.A.**
  La presencia de caminos afecta a especies sensibles a cacería como la sachavaca, venado, majáz y otras especies, estos espacios son utilizados por estas especies y al aperturarse estos caminos estarían propensas a la cacería por los pobladores de las comunidades que utilizan este medio para desplazarse de un lugar a otro, además de la consecuente pérdida de hábitat y desplazamiento de fauna.

- **Tala llegal en Z.A.**
  La actividad forestal es muy limitada a pesar que la cuenca alberga un alto potencial de bosques aprovechables, la extracción es selectiva bajo métodos tradicionales, con escasa presencia de control forestal; cabe mencionar que el municipio distrital promueve proyectos de reforestación y enriquecimiento de bosques secundarios.

- **Inadecuado manejo en Z.A**. de Palmera (Capashi y Shebón)

- **Pesca con prácticas no sostenibles.**
  La mayor demanda de consumo de peces (boquichico, sábalo y carachama) proviene de los pobladores de las comunidades nativas para autoconsumo y ocasionalmente para el mercado local debido a la demanda de la población foránea, esta actividad se da con el uso de métodos insostenibles (dinamita, trampas y barbasco), a lo que se suma la afectación por el incremento de transporte fluvial al hacer uso de combustible y aditivos.

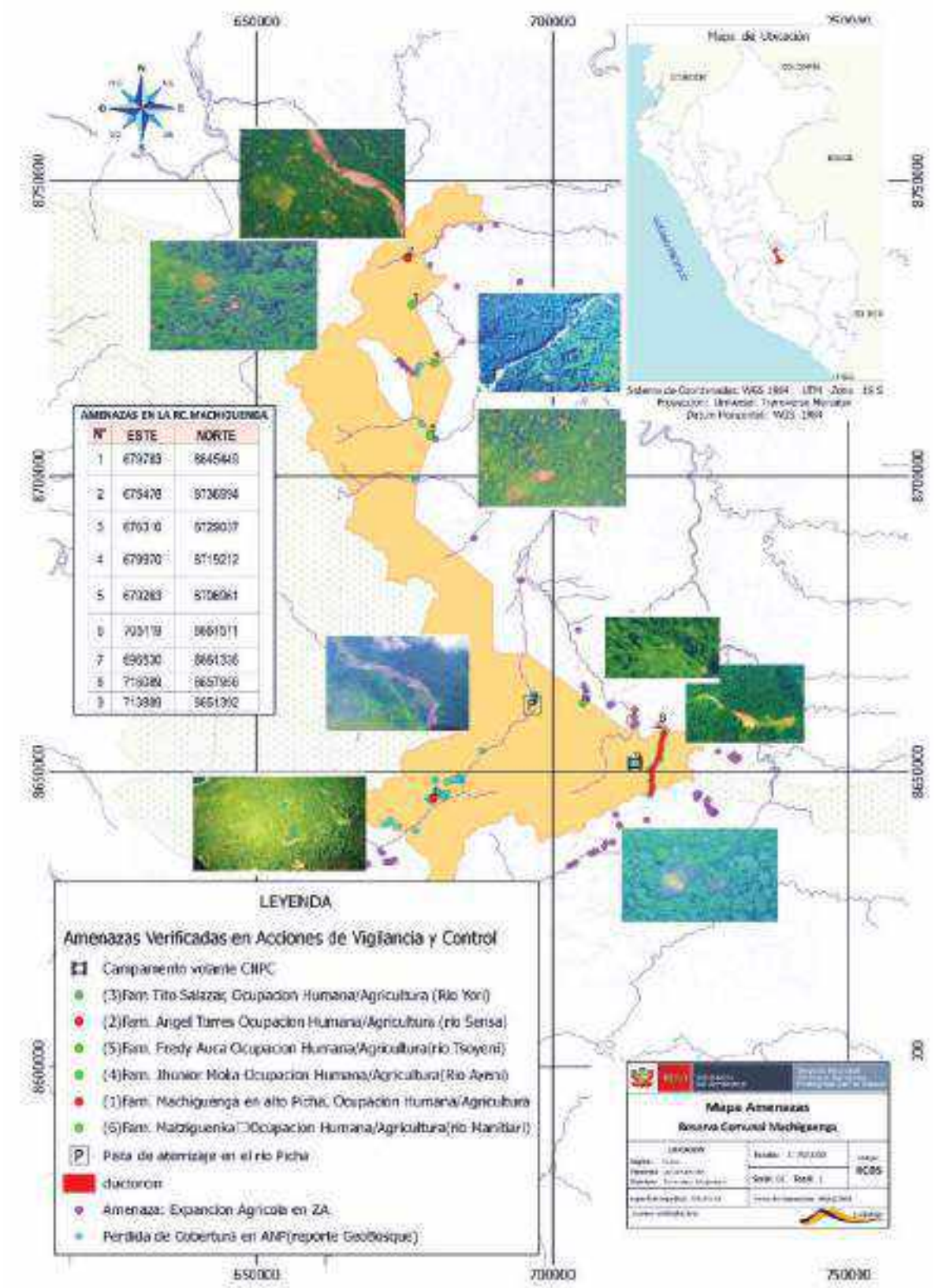



Figura N°: 08 Actividades Humanas en el Reserva Comunal Machiguenga y su ZA.

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

- Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de The Nature Conservancy (TNC), existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza. Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático.

Para este caso, se desarrolló un análisis de las amenazas directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectadas por las actividades antrópicas (ver Tabla 11) identificadas por el equipo técnico de la RC Machiguenga y planteadas en el modelo conceptual del ANP.

**Identificación de amenazas**

- Apertura de trochas en el ANP (actividades ilícitas)
- Actividades de hidrocarburos (Transporte)
- Propuesta de carretera
- Apertura de espacios para pistas de aterrizaje el ANP
- Ocupación humana al interior del ANP.
- Actividades Hidrocarburos (Actividades de sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A.
- Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP
- Agricultura en Z.A.
- Ganadería en Z.A.
- Caminos vecinales en Z.A.
- Tala Ilegal en Z.A.
- Inadecuado manejo en Z.A. de Palmera (Shebón y Capashi)
- Pesca con prácticas no sostenibles.

**Apertura de trochas en el ANP (actividades ilícitas)**. Son espacios usados para transportar productos ilícitos desde el departamento de Junín a Cusco o viceversa, según información de los comuneros utilizan de preferencia los ríos, colinas, tratan de pasar sin dejar rastro, en la actualidad se desconoce las hectáreas afectadas, sin embargo, se ha identificado su afectación hacia el ecosistema como monte alto (selva alta) y monte bajo (selva baja).

**Actividades de hidrocarburos (Transporte).** Es un sistema de transporte conformado por dos ductos: uno de gas natural y otro de líquidos de gas natural, se describe en la parte superior que tiene derecho preexistente a la creación del ANP, al interior de la RC Machiguenga mide aproximadamente 14 kilómetros por 25 metros de ancho, espacio que se realizó cambio de uso donde se afectó directamente al elemento ecosistemas (monte alto o selva alta y monte bajo o selva baja) e indirectamente a especies como sachavaca, venado, monos (maquisapas y mono negro), majáz, aves (paujil y pucacunga), por las actividades que se realizan como sobrevuelos, presencia de humanos en el sector, ruidos de maquinarias durante el mantenimiento y por la pérdida de su hábitat; al recurso hídrico (ríos) y peces (boquichico, sábalo y carachama) su afectación es por derrame de gas que genera contaminación.

**Propuesta de carretera**. Es una amenaza potencial, afectará directamente a los elementos como ecosistemas (monte alto o selva alta y monte bajo o selva baja) por el cambio de uso de suelo, a las especies como sachavaca, venado, cedro, tornillo, monos (maquisapas y mono negro), majaz, palmera (shebón y capashi), aves (paujil y pucacunga) y peces (boquichico, sábalo y carachama), les ahuyentará el ruido e incluso afectará a su hábitat.

**Apertura de espacios para pistas de aterrizaje en el ANP**. Es una amenaza que afecta directamente a la cobertura vegetal por el cambio de uso (de bosque primario a pistas de aterrizaje) ocasionando compactación de suelo, y afectando indirectamente a los animales silvestres que habitan en dicho espacio haciendo que se desplaces a otros lugares, actualmente se tiene identificado dos pistas de aterrizaje ilegales al interior de la RC Machiguenga con dimensiones aproximadas de 25m x 500m.

**Ocupación humana al interior del ANP**. Es una amenaza que afecta a la cobertura vegetal (monte bajo o selva baja) por el cambio de uso de suelo (de bosque primario a cultivo agrícola) afectando a las especies cedro, tornillo, entre otras.

**Actividades Hidrocarburos** (Actividades de sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A: Es una amenaza que afecta a la cobertura vegetal (monte bajo), donde se apertura espacios para campamentos, helipuertos. Ahuyentando a las especies como sachavaca, monos (maquisapa y mono negro) y majaz.

**Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP**: Es actividad que se realiza por los pobladores de las comunidades nativas que lindaran con la RCM afectando a las especies como sachavaca, venado, cedro, monos (maquisapas y mono negro), majaz, aves (paujil y pucacunga), información registrada en la línea base para el otorgamiento de acuerdo de actividad menor de carne de monte en el ANP.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordadas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente Tabla detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Tabla N° 10:** Criterios de priorización de amenazas

| CRITERIO | DEFINICIÓN | NIVEL |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas. | • **Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>• **Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>• **Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>• **Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | • **Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>• **Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>• **Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>• **Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | • **Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>• **Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>• **Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>• **Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Fuente: The Nature Conservancy (TNC)

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se tiene en:

**Tabla N° 11: Criterio de severidad, metodología TNC.**

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento.

**Tabla N° 12: Criterio de magnitud, metodología TNC.**

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

- Resultados de la aplicación de la metodología:

Se puede apreciar que en las amenazas de la RC Machiguenga predominan la calificación de MEDIO (10 de 18 identificadas), entre las que se tiene: Actividades de hidrocarburos (Transporte), Propuesta de carretera al interior del ANP, Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP, Ganadería y agricultura en zona de amortiguamiento, Propuesta de carretera al interior y Z.A, Aprovechamiento sin regulación en ANP, Incremento de cacería ilegal por apertura de carretera al interior y Z.A; Inadecuado manejo en Z.A. de Palmera (capashi) y Derrames ocasionales de líquido de gas al interior del ANP, y 08 amenazas tienen una calificación BAJA; sin embargo, referente al estado de amenaza frente a los elementos se observa que tienen una calificación de entre MEDIO y BAJO (7 y 4 respectivamente) identificando que los elementos como: ecosistemas tanto monte alto (Yungas Peruanas) y monte bajo (Bosque húmedo del amazonas y bosque húmedo del Ucayali), mamíferos como sachavaca y venado, monos (maquisapa y negro) y majaz, las palmeras como shebón y capashi y el recurso hídrico (ríos) son los que se identificaron que tienen mayor amenaza.

**Tabla N° 13: Calificación absoluta de amenazas por elemento en el ANP**

| Amenazas | Monte Alto (Yungas Peruanas) | Monte Bajo (Bosque húmedo del amazonas y bosque húmedo del Ucayali) | Sachavaca y venado | Cedro y Tornillo | Monos (maquisapa y negro) | Majaz | Palmera (shebón y capashi) | Recurso hídrico (ríos) | Aves (paujil y pucacunga) | Peces (boquichico, sábalo y carachama) | Oso andino | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades de hidrocarburos (Transporte) | Medio | Medio | Medio | | Bajo | Bajo | | | | | Bajo | Medio |
| Propuesta de carretera al interior del ANP. | Medio | Medio | | | | | | | | | | Medio |
| Apertura de trochas en el ANP (actividades ilícitas) | | Bajo | | | | | | | | | | Bajo |
| Apertura de espacios para pistas de aterrizaje el ANP | | Bajo | | | | | | | | | | Bajo |
| Ocupación humana al interior del ANP. | | Medio | Bajo | | | | | | | | | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos (lotes 57 y 58). | | Bajo | Bajo | | | | | | | | | Bajo |
| Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP | | | Alto | | | | | | | | | Medio |
| Ganadería en Z.A. | | | Bajo | | Bajo | Bajo | | | | | | Medio |
| Agricultura en Z.A. | | | Bajo | | Bajo | Medio | | | | | | Medio |
| Caminos vecinales en Z.A. | | | Bajo | | | Bajo | | | | | | Bajo |
| Propuesta de carretera al interior y Z.A. | | | Alto | | Bajo | | | | | | bajo | Medio |
| Tala Ilegal en Z.A. | | | | Bajo | | | | | Bajo | | | Bajo |
| Aprovechamiento sin regulación en ANP. | | | | | Bajo | Bajo | | | Medio | | | Medio |
| Actividades Hidrocarburos (Sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A. | | | | | Bajo | | | | | | | Bajo |
| Incremento de cacería ilegal por apertura de carretera al interior y Z.A. | | | | | | Medio | | | | | | Medio |
| Inadecuado manejo en Z.A. de Palmera (shebón y capashi) | | | | | | | Alto | | | | | Medio |
| Derrames ocasionales de líquido de gas al interior del ANP. | | | | | | | | Medio | | Medio | | Medio |
| Pesca con prácticas no sostenibles. | | | | | | | | | | Bajo | | Bajo |
| Estado de la amenaza para el elemento | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo | bajo | |

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Comunal Machiguenga

**Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas**.

Para determinar la espacialización de las amenazas en el ANP, en primer lugar se utilizaron información de los patrullajes obtenidas del SMART, intervenciones realizadas por actividades ilegales de tala , caza y pesca, minería ilegal metálica y no metálica, con el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas desde el año 2013 al 2019 del ANP y por último se utilizaron también como referencia las información espacial de la pérdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM. En segundo lugar, se procesó la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y la ZA. A continuación, se detalla la secuencia de las etapas para elaborar el Mapa de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

**a) Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase1 del Área Natural Protegida.

**b) Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural2 o antrópico3, apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación, se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio. Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra en la **imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

**Tabla N° 14: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

[1] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común

[2] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños

[3] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Tabla 15: Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.**

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, SIG), que permite la generación de base de datos asociada al sistema ArcGIS[4], permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap, Arccatalog [5] y ArcToolbox[6].

**Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[7] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinar efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas de ArcMap y ArcToolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[8] y determinar los espacios conservados[9] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de

[4] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[5] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodatabases, archivos ráster, etc.)
[6] Procesa los datos espaciales y la información del Arccatalog.
[7] Texto o valores separados con comas.
[8] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[9] Grillas que no registran efecto de deforestación.

deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[10] y el shapefile[11] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

**Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[12] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

**Procesamiento de la información**

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas[13]".

**Análisis de la información:**

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**2º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

- **Resultados de la aplicación de la metodología**

En el Mapa N° 5 se observa los resultados de acuerdo a la metodología de presión de amenazas en el ANP y Z.A. se ubicaron espacialmente las actividades antrópicas que afectan la cobertura vegetal y ecosistemas del ANP, siendo estas: Agricultura, energía, extracción forestal, hidrobiología, ocupación humana, población indígena, pista de aterrizaje, otras actividades, corredor Kakinte, proyección de carretera, tramo de gaseoducto, proyecto de desarrollo Lote 58 y de acuerdo a estas actividades se han categorizado por colorimetría en zonas de presión: ALTO (amarillo), MEDIO (verde limón), BAJO (verde claro) y color VERDE OSCURO corresponde a los espacios conservados en la RC Machiguenga.

[10] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.

[11] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.

[12] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos

[13] World Wildlife Fund INC, 2017

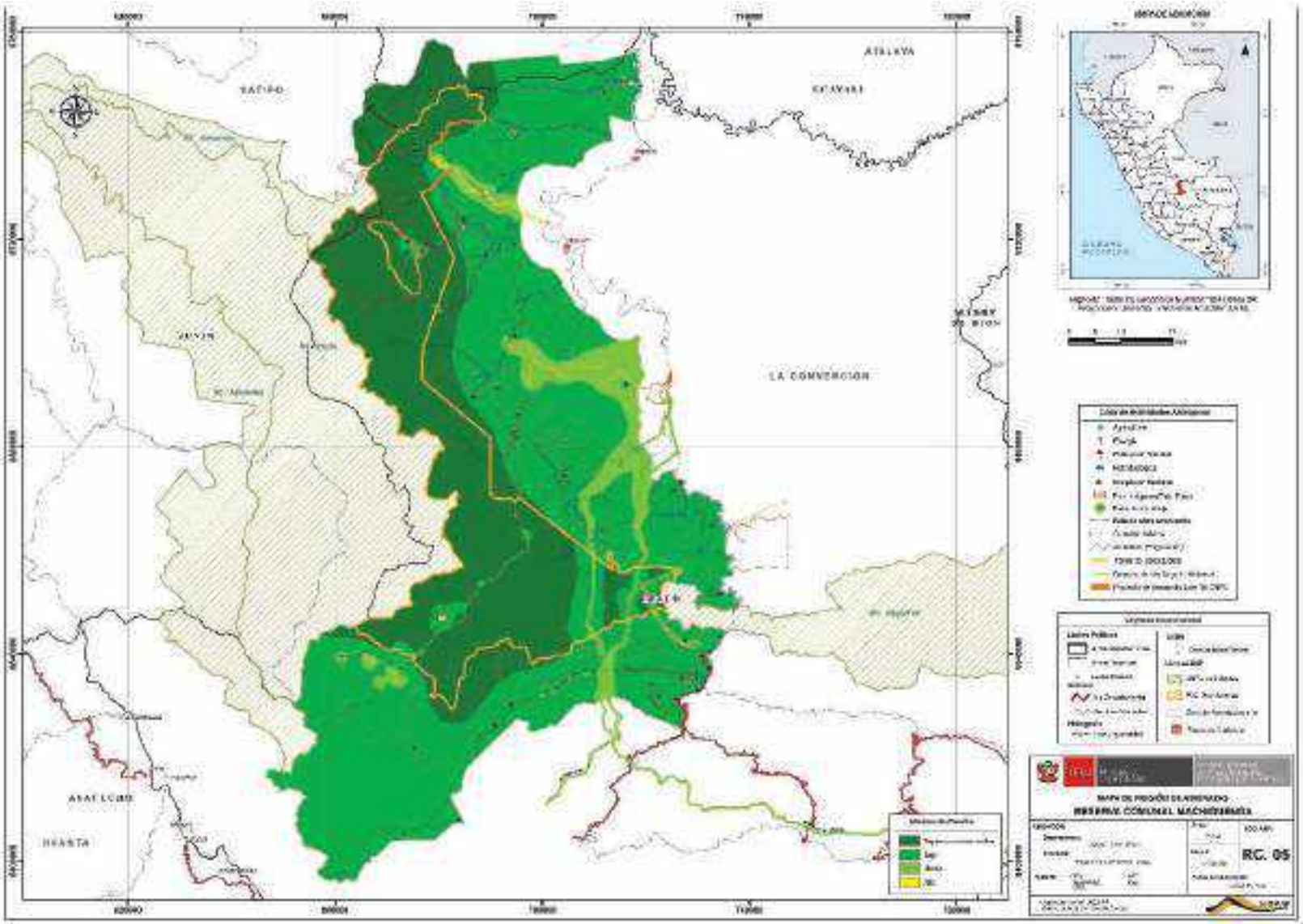



**Figura N° 09: Mapa especialización del nivel de amenazas en la Reserva Comunal Machiguenga.**

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la RC Machiguenga

La jefatura se organizó para la planificación de su intervención efectiva y oportuna de los sectores de vigilancia y control. Asimismo, se consideró espacios la Z.A. del ANP e incluso espacios de interés fueras de ella (donde se encuentran los PVC). Esta sectorización se refleja en un Mapa de Sectores de Vigilancia y Control; el mismo que se trabajó con todo el personal de la RC Machiguenga.

La porción del sector de vigilancia y control que corresponde al ANP es denominada: ámbito de control. La intervención llevada a cabo en cada sector de vigilancia y control busca precisamente alcanzar resultados específicos en cada ámbito de control, para ello se consideró:

**Sector tipo A:** Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor presión de amenazas y presencia de efectos, mayor cantidad de acciones a desarrollar, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial.

**Sector tipo B**: Es un sector que tiene un único acceso que es por vía fluvial o terrestre, tiene una configuración especial (ejemplo una quebrada), existe presión de amenazas, las acciones a desarrollar son en menor escala por la configuración del territorio, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial.

**Sector tipo C:** Es un sector inaccesible o limitado. Se realizan principalmente acciones de vigilancia remota.

Se consideró la información disponible del Reporte de Alerta Temprana de pérdida de cobertura por MINAM (Geo Bosques) y los diagnósticos de presiones/amenazas, identificados en el Plan Maestro (mapa conceptual), informes de ámbitos degradados, reportes del personal y comunidades socias al ECA Maeni y la metodología de Ámbito Controlado de la Reserva Comunal Machiguenga. Asimismo, se contó con la información clave del diagnóstico que ayudó a entender la condición actual del ANP.

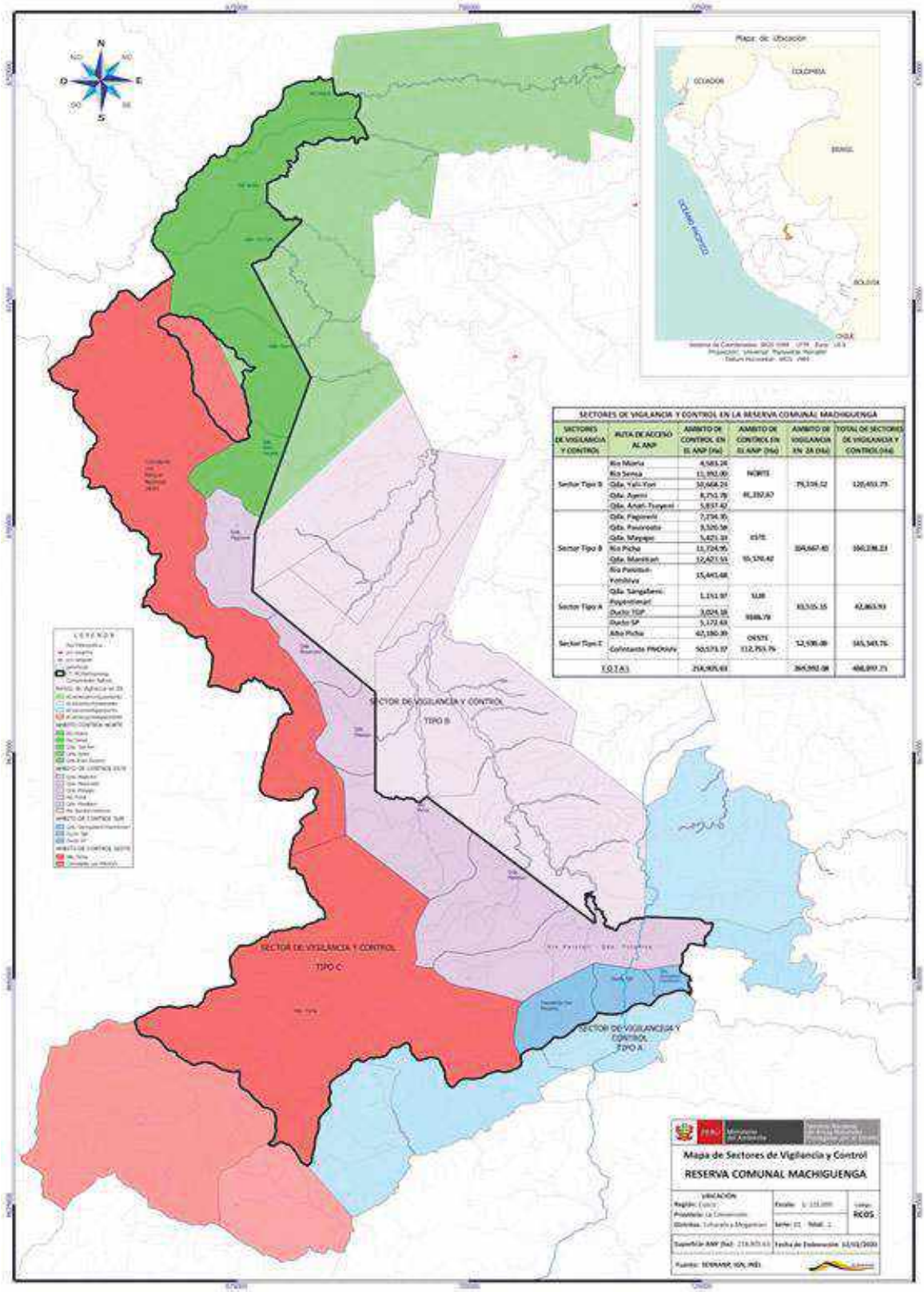
Información consultada:

- Reporte del estado de conservación
- Análisis Prospectivo y de vulnerabilidad
- Lista de valores de conservación del ANP
- Revisión de la estrategia de vigilancia y control (líneas de acción)
- Mapa de actores (Ubicación, función y naturaleza de actores estratégicos)
- Reporte de Patrullajes
- Mapas de Zonificación
- Información georreferenciada de cobertura vegetal
- Rutas de accesos y centros poblados
- Infracciones por afectación
- Formas de acceso o posibles futuras formas de acceso
- Amenazas críticas (afectaciones y proyección de las afectaciones en función de las fuentes de presión)
- Superposición de mapas

En el territorio del ANP se diseñó los sectores de vigilancia y control como se detalla en el Tabla N° 16, se determinaron 04 sectores de ámbitos de control en el ANP y 04 sectores de vigilancia en Z.A (ver figura N° 10), con el objetivo de tener una intervención integrada que fortalece la cogestión y la gestión efectiva del ANP.

**Tabla N° 16: Sectores de vigilancia y control en la reserva comunal machiguenga**

| SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL | AMBITO DE CONTROL EN EL ANP | ÁMBITO DE CONTROL EN EL ANP (Ha) | AREA EN EL ANP (Ha) | AREA EN ZA (Ha) | TOTAL DE SECTORES DE VIGILANCIA Y CONTROL (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| Sector Tipo B | Rio Miaria | 4,583.24 | NORTE 41,232.67 | 79,219.12 | 120,451.79 |
| | Rio Sensa | 11,392.00 | | | |
| | Qda. Yali-Yori | 10,668.23 | | | |
| | Qda. Ayeni | 8,751.78 | | | |
| | Qda. Anari-Tsoyeni | 5,837.42 | | | |
| Sector Tipo B | Qda. Pagoreni | 7,234.35 | ESTE 55,570.42 | 104,667.81 | 160,238.23 |
| | Qda. Pasoroato | 3,320.58 | | | |
| | Qda. Mayapo | 5,421.33 | | | |
| | Rio Picha | 11,724.95 | | | |
| | Qda. Manitiari | 12,427.53 | | | |
| | Rio Parotori-Yotsiva | 15,441.68 | | | |
| Sector Tipo A | Qda. Saringabeni - Poyentimari | 1,151.97 | SUR 9,348.78 | 33,515.15 | 42,863.93 |
| | Ducto TGP | 3,024.18 | | | |
| | Ducto SP | 5,172.63 | | | |
| Sector Tipo C | Alto Picha | 62,180.39 | OESTE 112,753.76 | 52,590.00 | 165,343.76 |
| | Colindante con P.N. Otishi | 50,573.37 | | | |
| T O T A L | | 218,905.63 | | 269,992.08 | 488,897.71 |




**Mapa 6.** Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Machiguenga

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL SUR

**OBJETIVO ESPECÍFICO**:

- Reducir los factores de contaminación por residuos sólidos en el derecho de vía (ducto - gasoducto TGP) al interior de la Reserva Comunal Machiguenga (con especial atención al KP 56+800).

**META**:

- Reducir factores de contaminación dentro del derecho de vía al interior de la Reserva Comunal Machiguenga en un 80%, dentro de cinco (05) años.

**INDICADOR**:

- Número de grillas afectadas.

**LÍNEA BASE**:

- 12 grillas afectadas por transporte de hidrocarburos (pérdida de hábitat y contaminación) reportada al año 2019.

**Descripción Sector Sur**

**Tabla N° 17: Descripción del sector de vigilancia y control Sur de la RC Machiguenga**

| Sector de vigilancia y control Sur | Descripción |
|---|---|
| **Hectáreas del sector** | En el sector se identificó un total de 42,863.93 ha, distribuidas de la siguiente manera:<br>● 9,348.78 ha al interior del ANP.<br>● 33,515.15 ha en ZA. |
| **Hectáreas del ámbito de control** | Se cuenta con tres ámbitos que representan un total de 9348.78 ha<br>● Quebrada Saringabeni - Poyentimari (1,151.97 ha).<br>● Ducto de Transportadora de Gas del Perú (3.024.18 ha).<br>● Ducto Sur Peruano (5,172.63 ha). |
| **Puesto de Vigilancia y control** | Este sector no cuenta con PVC, las acciones de vigilancia y control se realizan desde la sede administrativa ubicada en la ciudad de Quillabamba, distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, Cusco. |

| | |
|---|---|
| **Comité de Vigilancia Ambiental Comunal** | Se cuenta con 5 comités de vigilancia, de los cuales 2 están reconocidos por el SERNANP y 03 están en proceso de reconocimiento:<br>● 01 grupo de Vigilancia de la comunidad nativa de Koribeni conformado por 10 integrantes.<br>● 01 grupo de Vigilancia de la Comunidad Nativa de Chakopishiato conformado por 09 integrantes.<br>● Se tiene pendiente la actualización de los vigilantes de las CC.NN. Poyentimari-Timpia y el asentamiento rural Saringabeni. |
| **Tipo de sector:** | **Sector tipo B:** En este sector tiene un solo acceso que es terrestre desde las CC.NN. de Poyentimari, Koribeni y Chakopishiato en el alto Urubamba y Asentamiento Rural Saringabeni sector bajo Urubamba, hacia la Reserva Comunal Machiguenga. |
| **Amenazas** | • **Hidrocarburos:** Esta actividad está asociada al transporte de hidrocarburos, se considera amenaza por tener antecedentes de derrames de gas en el derecho de vía, estos son originados por factores climatológicos que causan derrumbes e inestabilidad del terreno del derecho de vía, lo cual provocó fracturas en el ducto concesionada por la empresa TGP.<br>Las CC.NN. de Poyentimari y Koribeni pertenecen territorialmente al ámbito del Gasoducto Sur Peruano y del ducto de la TGP las que pasan por las quebradas de Saringabeni y Poyentimari ubicados al interior del ANP.<br>• **Potencial apertura de Carretera:** Esta amenaza está ligada a las interconexiones existentes entre comunidades, como proyección a largo plazo se pretende construir una carretera que facilite la vía de acceso del Alto Urubamba al Bajo Urubamba encabezadas por las Municipalidades Distritales de Megantoni y Echarati.<br>Asimismo, se ha identificado en la zona de amortiguamiento (ZA) de la RC Machiguenga expansión agrícola, extracción forestal y presencia de actividades ligadas hidrocarburos (gasoducto). |
| **Problemática y Situación actual** | ● El sector Sur es de difícil acceso por la geografía accidentada, ello dificulta las acciones de vigilancia y control en el ANP, sin embargo, se implementa la vigilancia participativa en la zona de amortiguamiento como medida preventiva.<br>● No se cuenta con la logística suficiente para desarrollar las acciones de vigilancia y control en el sector de las CC.NN. de Koribeni y Chakopishiato (ampliación). |

#### 3.1.1.1. Modalidad de intervención

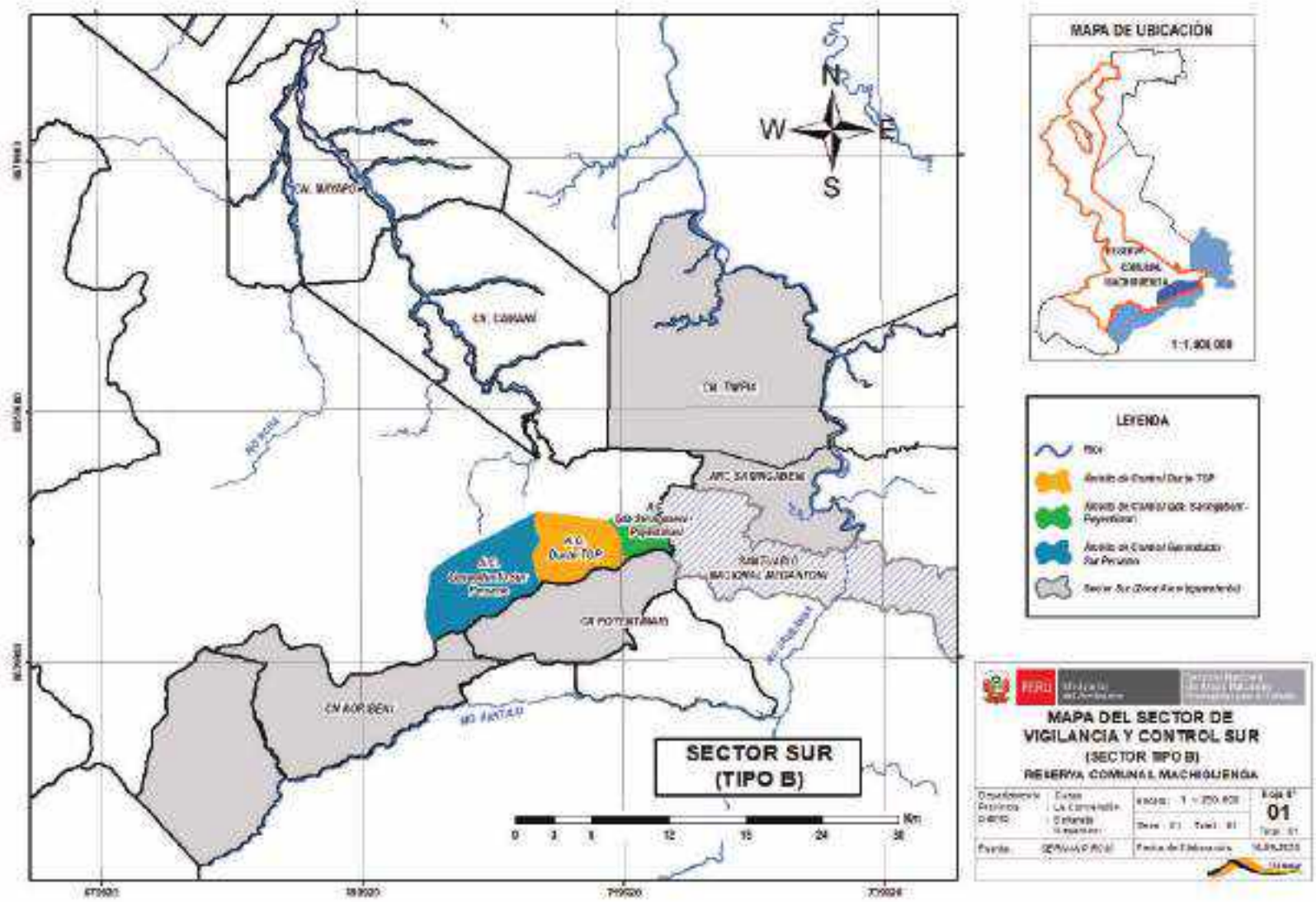
**Tabla N° 18. Modalidades de intervención del Sector Sur de la RC Machiguenga**

| Modalidad de intervención | Descripción |
|---|---|
| **Vigilancia y Control directa** | • La actividad se realizará en la Comunidad Nativa de Poyentimari y el Asentamiento Rural Saringabeni mediante un patrullaje rutinario y uno especial durante el año<br>• Se realizará 01 patrullaje especial con el personal del SNM, hacia los límites entre ambas ANPS, para reducir potenciales amenazas.<br>• Se programará 01 patrullaje conjunto con el ECA Maeni y RC Machiguenga por el derecho de vía.<br>• Se promoverá la participación de Guardaparques voluntarios comunales.<br>• Se realizará la vigilancia participativa y control a través de 02 patrullajes rutinarios por año en el ducto al interior de la RC Machiguenga.<br>• Acompañamiento y capacitación a los vigilantes comunales de las CC.NN. de Poyentimari, Chakopishiato y Koribeni de acuerdo a lo programado en su plan de gestión de incentivos del PNCBMCC.<br>• En el Asentamiento Rural de Saringabeni que no se implementa el PNCBMCC, mediante la jefatura de la RC Machiguenga se implementa a los vigilantes comunales con indumentarias y materiales de capacitación. |
| **Vigilancia remota** | • Se hace la vigilancia mediante el reporte de alerta temprana de pérdida de cobertura por el MINAM (Geo Bosque), procesamiento de imágenes satelitales para detectar cambios y/o amenazas según alertas tempranas.<br>• Programar un (01) patrullaje con sobrevuelos una vez al año con otras ANP's, mediante presupuesto de entidades cooperantes. |

### 3.1.1.2 Acciones estratégicas:

**Tabla N° 19. Descripción de Acciones estratégicas en el Sector Sur de la RC Machiguenga**

| ACCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA |
|---|---|
| **Firma de acuerdos de conservación:** | Se requiere firmar 02 acuerdos de conservación en el sector Sur con las siguientes comunidades:<br>● Comunidad nativa de Koribeni (ampliación Inkoreni) y comunidad nativa de Chakopishiato (sector alto río Mantalo) las cuales colindan con el ANP, quienes han participado en el fortalecimiento de sus capacidades estos últimos años de la mano de la jefatura de la RC Machiguenga y ECA Maeni, por lo que se han generado las condiciones para la suscripción acuerdos de conservación. |
| **Intervenciones conjuntas con diversas instituciones** | ● Realizar intervenciones complementarias con acciones de fortalecimiento articuladas entre el ALA, SERFOR, OEFA, OSINERGMIN en actividades preventivas y acciones de control según competencias al interior del ANP y la ZA.<br>● Desarrollar acciones de supervisión de manera conjunta con SERFOR a las solicitudes de autorización de aprovechamiento forestal.<br>● Participar de manera conjunta con TGP en acciones de monitoreo biológico de mamíferos mayores e investigación sobre la recuperación de áreas degradadas tras eventos de derrames dentro del kp 56 +800.<br>● Fortalecer capacidades al personal y comunidades organizadas por el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario (PMAC) y PRONATURALEZA para futuras actividades en el derecho de vía TGP. |
| **Actividades sostenibles en la ZA.** | Las comunidades del ámbito del sector sur implementan actividades sostenibles que son promovidas por el Municipio Distrital de Echarati como PROCOMPITE, proyectos productivos agroindustriales y Agrorural para ello los beneficiarios se organizan en asociaciones productivas como: Cacao, café, plátano, artesanía, peces y otros. |
| **Acciones conjuntas con las CC.NN. y acciones estratégicas** | ● Promover la actualización, reconocimiento y fortalecimiento de los integrantes de tres grupos de vigilancia comunal de las CC.NN. de Chakopishiato, Poyentimari y Koribeni.<br>● Asistir a tres CC.NN. en la implementación de la línea de acción de vigilancia y monitoreo de bosques del Plan de Gestión de Incentivos (PGI), en coordinación con el PNCBMCC.<br>● Articular los grupos de vigilancia a proyectos estatales y privados como parte de una estrategia de funcionalidad.<br>● Seguimiento y vigilancia a los impactos generados por proyectos en ZA. |




**Mapa 7. Sector de vigilancia y control Sur de la Reserva Comunal Machiguenga.**

### 3.1.2. SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL ESTE

**OBJETIVO ESPECÍFICO**:

- Reducir de la presencia de factores que generan impactos negativos a los elementos priorizados en el plan maestro del ANP, dentro de cinco (05) años.

**META**:

- Reducir las amenazas que puedan causar pérdida de hábitat al interior de la Reserva Comunal Machiguenga en un 50%, dentro de cinco (05) años.

**INDICADOR**:

- Número de grillas afectadas.

**LÍNEA BASE**:

- 2 grillas afectadas entre el 2017 al 2020 por actividades antrópicas como agricultura, pista de aterrizaje y pérdida de hábitat.

**Descripción Sector Este**

**Tabla N°: 20 Descripción del sector de vigilancia y control Este de la RC Machiguenga**

| Sector de vigilancia y control Este | Descripción |
|---|---|
| **Hectáreas del sector** | En el sector se identificó un total de 160,238.23 ha, distribuidos de la siguiente manera:<br>● 55,570.42 ha al interior del ANP.<br>● 104,667.81 ha en ZA. |
| **Hectáreas del ámbito de control** | Se cuenta con seis ámbitos de vigilancia que representa un total de 55,570.42 ha.<br>● Quebrada Pagoreni (7,234.35 ha).<br>● Quebrada Pasoroato (3,320.58 ha).<br>● Quebrada Mayapo (5,421.33 ha).<br>● Río Picha (11,724.95 ha).<br>● Quebrada Manitiari (12,427.53 ha).<br>● Río Parotori-Yotsiva (15,441.68 ha) |
| **Puesto de Vigilancia y control** | Actualmente viene funcionando el Puesto de Vigilancia y Control Kirigueti, que se encuentra ubicado en terreno de la C.N. Carpintero – Kirigueti, distrito de Megantoni, provincia La Convención, Región Cusco, fue construido como parte del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el SERNANP y TGP. Contribuye a las acciones de vigilancia y control en las diferentes rutas de patrullaje. Actualmente se cuenta con dos Guardaparques asignados. |

| | |
|---|---|
| **Comité de Vigilancia Ambiental Comunal** | Se tienen grupos de vigilantes comunales asignados en dos CC.NN., el equipo técnico de la RC Machiguenga y representantes del ECA Maeni desarrollarán acciones remotas para tener monitoreada esta área.<br>Se cuenta con:<br>● 01 comité de vigilancia comunal de la C.N. de Tangoshiari<br>● 01 comité de vigilancia comunal de la C.N. de Kochiri<br>● Se tiene pendiente la actualización de los vigilantes de las comunidades nativas de Mayapo y Camana |
| **Tipo de sector:** | **Sector tipo B:** Es un sector que tiene un único acceso que es por vía fluvial desde el puesto de control y vigilancia |
| **Amenazas** | ● Hidrocarburos, superposición del lote 58 de hidrocarburos donde realizan actividades (exploración, sísmica y monitoreo biológico) en las CC.NN. de Kochiri, Tangoshiari, Camana y Mayapo.<br>● Ocupación humana por comuneros que ingresan al ANP por las quebradas, para realizar la apertura de espacios de cultivo de productos de pan de llevar (yuca, plátano, maíz) por desconocimiento de límites territoriales.<br>● Pistas de aterrizaje paralelos a los ríos, presencia de actividades ilícitas donde se abren espacios para el uso de aeropuertos clandestinos, las cuales se reportan al ente competente. |
| **Problemática y Situación actual** | ● Se tiene identificado la presencia de pistas de aterrizajes vinculadas a actividades ilícitas al interior del ANP por el ámbito del río Picha, a la fecha se tuvo la presencia de las autoridades competentes en dos oportunidades (se envió informe técnico legal del análisis de actividades al interior del ANP y ZA al procurador del MINAM).<br>● Presencia e proyectos productivos agrícolas en áreas colindantes al ANP, con especies de cacao híbridas. |

### 31.2.1. Modalidad de intervención

**Tabla N°: 21. Modalidades de intervención del Sector Este de la RCM**

| Modalidad de intervención | Descripción |
|---|---|
| **Vigilancia y Control directa** | ● Programar 08 patrullajes en conjunto con el ECA Maeni y RC Machiguenga desde el PVC Kirigueti, en el sector este en los cinco (05) ámbitos de control (Qda Pagoreni, Qda. Pasoroato, Qda. Mayapo Río Picha Qda. Manitiari, Río Parotori-Yotsiva), con una duración de entre dos (02) a cinco (05) días según la ruta, accesos y periodo del año para cada ámbito.<br>● Promover la participación de Guardaparques voluntarios comunales. |

| | |
|---|---|
| | • Fortalecimiento de capacidades a los grupos de vigilantes comunales de las CC.NN. Kochiri y Tangoshiari de acuerdo a lo programado en su plan de gestión de incentivos del PNCBMCC. |
| **Vigilancia remota** | • Se hace la vigilancia mediante el reporte de alerta temprana de pérdida de cobertura por el MINAM (Geo Bosque).<br>• Procesamiento de imágenes satelitales para detectar cambios y/o amenazas según alertas tempranas con una periodicidad trimestral.<br>• Sobrevuelo por el sector río Picha, por evidenciarse actividades ilícitas y población vulnerable en las cabeceras del mismo río, mediante presupuesto de entidades cooperantes. |

### 3.1.2.2 Acciones estratégicas:

**Tabla N° 22: Descripción de Acciones estratégicas en el Sector Este de la RC Machiguenga**

| ACCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA |
|---|---|
| **Firma de acuerdos de conservación:** | • Se requiere firmar 02 acuerdos de conservación con la C.N,Tangoshiari en el ámbito de la Qda Pagoreni-Kochiri, en el ámbito de la Qda Pasoroato y Kitepampani y C.N. Camana promoviendo la vigilancia participativa. |
| **Intervenciones conjuntas con diversas instituciones** | • Realizar intervenciones complementarias con acciones de fortalecimiento articuladas entre la ALA, SERFOR, OEFA, OSINERGMIN, REPSOL y AVISA SZF Perú en actividades preventivas y acciones de control según competencias al interior del ANP y la zona de amortiguamiento.<br>• Participación activa de los representantes de ECA- Maeni en los grupos de vigilancia comunal.<br>• Seguimiento y vigilancia a los impactos generados por proyectos en ZA. |
| **Actividades sostenibles en la ZA.** | • Las comunidades nativas de Camana y Mayapo actualmente vienen implementando su proyecto de reforestación comunal.<br>• Desarrollo de la piscicultura en las CC.NN. de Mayapo y Taini.<br>• Actualmente se encuentran dos (02) CC.NN afiliadas al PNCBMCC, Kochiri y Tangoshiari |

| | |
|---|---|
| **Acciones conjuntas con las CCNN y acciones estratégicas** | **C.N. KOCHIRI**<br>● Integrar a los representantes del ECA al CVAC.<br>● Establecer programa de voluntariado.<br>● Capacitar al CVAC<br>**C.N. TANGOSHIARI**<br>● Suscribir un Acuerdo de Conservación.<br>● Desarrollar patrullajes conjuntos con el CVAC y voluntarios.<br>● Coordinar reportes e ingresos a la RCM.<br>● Fortalecimiento de capacidades, miembros del ECA. CVAC y GV.<br>● Seguimiento al bosque comunal a través de imágenes satelitales<br>**C. N. CAMANA**<br>● Firmar un acuerdo de conservación que permita comprometer el control y vigilancia de su territorio que colinda con la RCM mediante patrullajes de los vigilantes comunales.<br>● Actualizar a los representantes del ECA-Maeni.<br>● Seguimiento a las alertas tempranas a través de GEO Portal del PNCB.<br>● Actividades de educación ambiental formal y no formal.<br>● Contactar con el Proyecto de Reforestación.<br>**C. N. MAYAPO**<br>● Fortalecer capacidades de los representantes del ECA Maeni en la CN. Seguimiento a las alertas tempranas a través de GEO Portal del PNCB.<br>● Fortalecimiento de los representantes del ECA Maeni.<br>● Actividades de educación ambiental formal y no formal<br>● Contactar con el Proyecto de Reforestación.<br>**C.N. KIRIGUETI**<br>● Formar un grupo de vigilancia<br>● Fortalecimiento de capacidades<br>● Actualizar a los representantes del ECA Maeni.<br>● Fortalecimientos de capacidades para las actividades de Educación Ambiental formal y no formal |

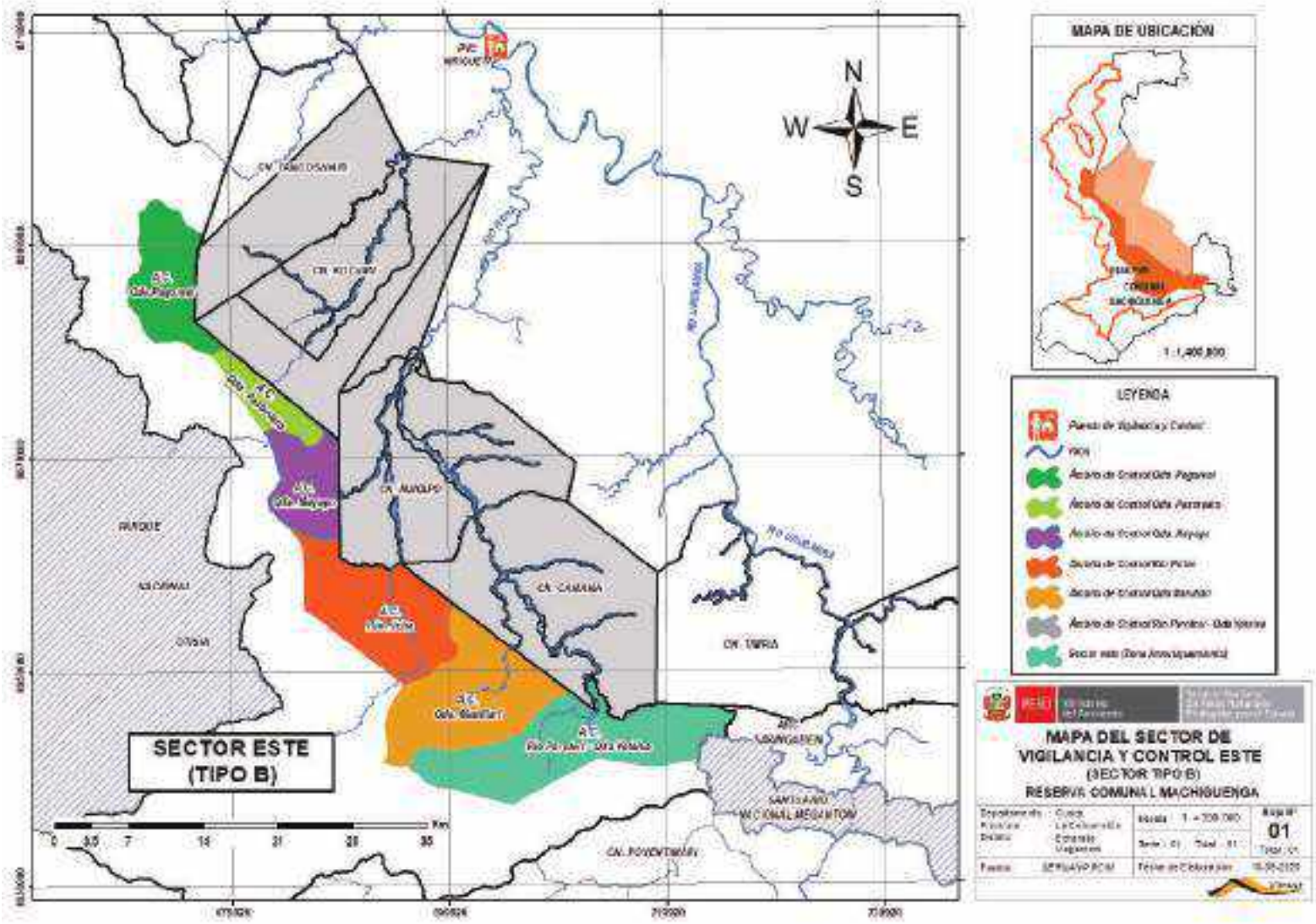



**Figura N° 12: Mapa del sector de vigilancia y control Este de la Reserva Comunal Machiguenga.**

### 3.1.3. SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL OESTE

**OBJETIVO ESPECÍFICO**:

- Realizar el seguimiento de actividades Antrópicas (ocupación humana y agricultura por poblaciones posibles PIACI) asentadas en el sector Alto Picha

**META**:

- Seguimiento de grillas afectadas por actividad antrópicas en el sector Alto Picha en la Reserva Comunal Machiguenga en los próximos cinco (05) años.

**INDICADOR**:

- Número de grillas afectadas.

**LÍNEA BASE**:

- 01 grilla afectada por pérdida de hábitat por ocupación humana y agricultura, reportadas en el año 2017 (reporte de alerta temprana de perdida de bosque del MINAM)

**Descripción sector oeste**

**Tabla N°23: Descripción del sector de vigilancia y control Oeste de la RCM**

| Sector de vigilancia y control Este | Descripción |
|---|---|
| **Hectáreas del sector** | En el sector se identificó un total de 165,343.76 ha, distribuidos de la siguiente manera:<br>● 112,752.76 ha al interior del ANP.<br>● 52,590.00 ha en ZA. |
| **Hectáreas del ámbito de control** | Se cuenta con dos ámbitos que representa un total de 112,752.76 ha, siendo los siguientes:<br>● Alto Picha (62,180.39 ha).<br>● Colindante PN Otishi (50,573.37 ha). |
| **Puesto de Vigilancia y control** | Las coordinaciones con los socios estratégicos y análisis del reporte del Sistema de Alerta Temprana de Pérdida de Bosques (visor Geobosques-MINAM) se realizan desde la sede administrativa ubicada en la ciudad de Quillabamba, distrito de Santa Ana, provincia La Convención, región Cusco. |
| **Comité de Vigilancia Ambiental Comunal** | Se cuenta con:<br>● 01 grupo de Vigilancia de la C.N. de Chakopishiato (ampliación Sokirina por el rio Mantalo) conformado por 10 integrantes. |

| | |
|---|---|
| **Tipo de sector:** | **Sector tipo C:** En este sector la accesibilidad es limitado, no existen caminos de interconexión vía terrestre, los ríos no son navegables. |
| **Amenazas** | • **Perdida de Hábitat por ocupación humana y agricultura al interior del ANP**, en el año 2017, verificado mediante sobrevuelo conjunto con la jefatura del S.N. Megantoni y el apoyo financiero de un socio estratégico AVISA SZF Perú, evidenciándose casas y chacras de características ancestrales, donde se evidencio cultivos e yuca y plátano y la construcción con material de la zona, cuyos registros fotográficos se envió al Ministerio de Cultura, para su análisis y participe próximos sobrevuelos y poder definir si se tratan de poblaciones en contacto inicial – PIACI, se evidencia en el análisis fotográfico, la población ha realizado rotación de viviendas y sus chacras cada cierto tiempo (aproximado 5 años considerando el primer registro que fue el año 2006) donde no se evidenció calaminas, plásticos y otros materiales de origen de las ciudades.<br> <br><br>Figura N° 13: Análisis de la ocupación humana en Alto Picha<br>• **Apertura de ruta de mochileros** (ligadas a actividades ilícitas) y/o trochas desde Alto Urubamba (cercana al VRAEM) al bajo Urubamba donde se han identificado aeropuertos clandestinos por el rio Picha (cercano a la C.N. Mayapo). El personal guardaparque y los especialistas han reportado que se trasladan en épocas de verano entre los meses de mayo a octubre. |
| **Problemática y Situación actual** | • El sector Oeste es de difícil acceso para el personal del SERNANP y vigilantes comunales en el territorio de las CC.NN. Chakopishiato y Alto Picha por su geografía accidentada, sin embargo, ello no es limitante para los que se dedican actividades ilícitas (conocidos localmente como mochileros) quienes caminan por el curso de los ríos y/o quebradas para |

| | |
|---|---|
| | llegar hasta el rio Picha donde se ha reportado la existencia de pistas de aterrizaje paralelo al rio o en las playas (cercano a la C.N. Mayapo).<br>• Ampliación de pérdida de cobertura por el sector Alto Picha, como se ve en el análisis de imágenes del visor Geobosques del MINAM. |

#### 3.1.3.1 Modalidad de intervención

**Tabla N° 24: Modalidades de intervención del Sector Oeste de la RC Machiguenga**

| Modalidad de intervención | Descripción |
|---|---|
| **Vigilancia y Control directa** | • Acompañamiento y capacitación a los vigilantes comunales de la C.N. de Chakopishiato, para recibir reporte de vigilancia en el ámbito de su territorio que colinda con el ANP. |
| **Vigilancia remota** | • Se recibe la información de Alertas Tempranas de Pérdida de Bosque del visor Geo Bosque del MINAM, para detectar cambios y/o amenazas<br>• Programar un patrullaje con sobrevuelos una vez al año con otras ANP's e instituciones como MINCUL, MINISTERIO DEL INTERIOR, mediante presupuesto de entidades cooperantes. |

### 3.1.3.2. Acciones estratégicas:

**Tabla N° 25: Descripción de Acciones estratégicas en el Sector Oeste de la RC Machiguenga**

| ACCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA |
|---|---|
| **Firma de acuerdos de conservación:** | • Se ha considerado firmar 01 acuerdo de conservación en el sector Oeste con la C.N. de Chakopishiato (ampliación Tsokirina), el cual colinda directamente con el ANP, ya que en los últimos años se han generado las condiciones para la suscripción del acuerdo de conservación. |
| **Intervenciones conjuntas con diversas instituciones** | • En los sobrevuelos integrar a un representante de cultura para definir la situación de los poblados del sector Alto Picha.<br>• Asimismo, esta actividad ha sido financiado por un socio estratégico AVISA SZF Perú, SN Megantoni y PN Otishi. |
| **Actividades sostenibles en la ZA.** | • En las CC.NN. de Chakopishiato (Ampliación Tsokirina) y Alto Picha la municipalidad distrital, no realiza proyectos productivos por la lejanía y falta de acceso a las comunidades. |
| **Acciones conjuntas con las CCNN y acciones estratégicas** | • Actualizar el reconocimiento y fortalecimiento de los integrantes de vigilancia comunal de Chakopishiato.<br>• Asistencia en la implementación de la línea de acción de vigilancia y monitoreo de bosques del PGI, en coordinación con el PNCBMCC de la C.N. Chakopishiato.<br>• Seguimiento y vigilancia a los impactos generados por proyectos en ZA. |

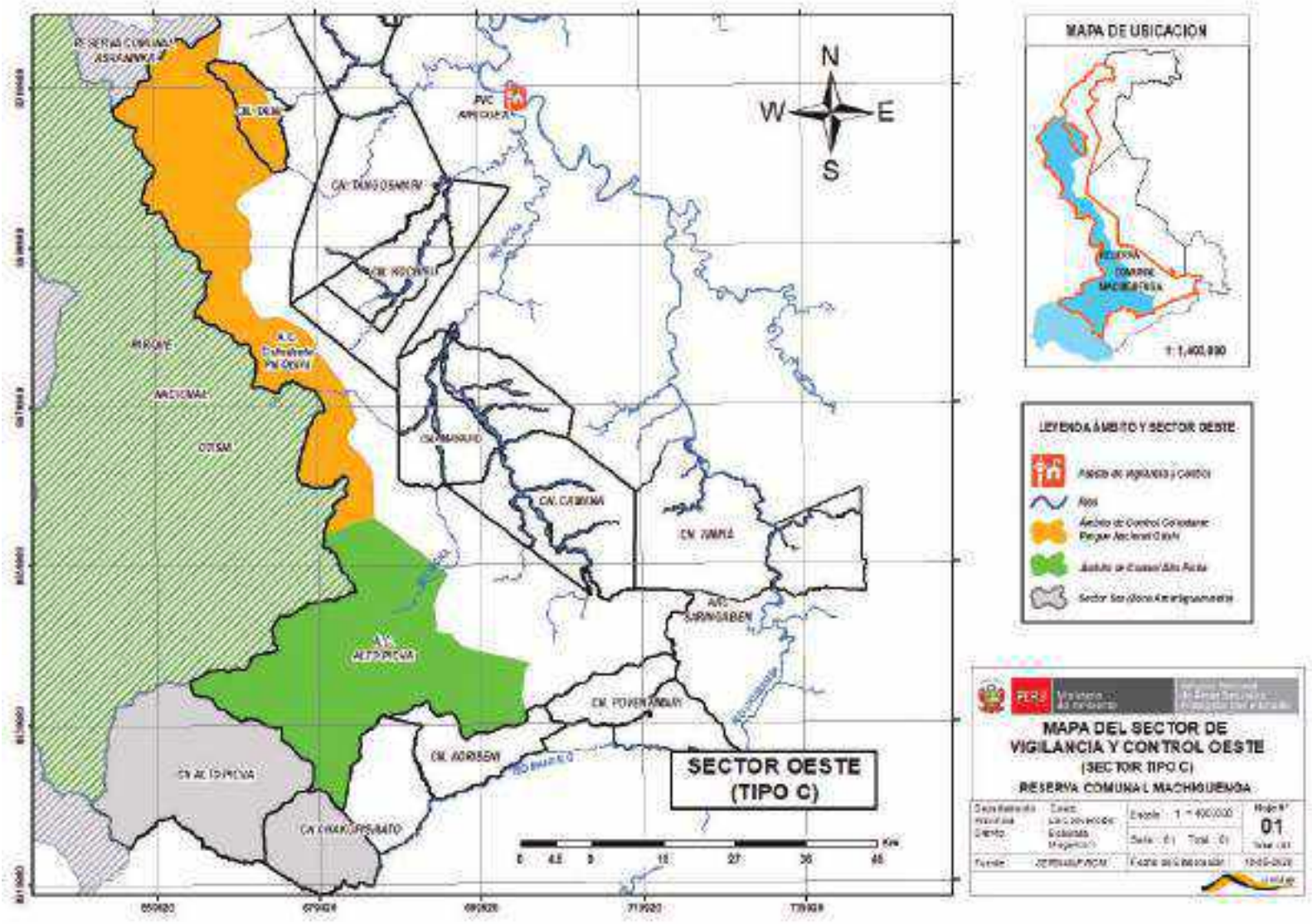



**Figura N° 14: Mapa del sector de vigilancia y control Oeste de la Reserva Comunal Machiguenga**

### 3.1.4. SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL NORTE

**OBJETIVO ESPECÍFICO**:

- Reducir de la presencia de actividades que generan impactos negativos a la cobertura vegetal del sector norte en un periodo de cinco (05) años.

**META**:

- Reducción en 50% de las grillas afectadas en el sector por extracción forestal, agricultura y ocupación humana en un periodo de cinco (05) años.
- Reducción en 50% de las hectáreas afectadas en el sector por extracción forestal, agricultura y ocupación humana en un periodo de cinco (05) años.

**INDICADOR**:

- Número de grillas afectadas.
- Número de hectáreas afectadas

**LÍNEA BASE**:

- 06 grillas afectadas por actividades antrópicas (ocupación humana, agricultura, extracción forestal) desde el 2011 al 2020.
- 7.80 hectáreas afectadas por actividades antrópicas (ocupación humana, agricultura, extracción forestal) desde el 2011 al 2020.

**Descripción sector norte**

**Tabla N° 26: Descripción del sector de vigilancia y control Norte de la RC Machiguenga**

| Sector de vigilancia y control Norte | Descripción |
|---|---|
| **Hectáreas del sector** | En el sector se identificó un total de 120,451.79 ha, distribuidos de la siguiente manera:<br>● 41,232.67 ha al interior del ANP.<br>● 79,219.12 ha en ZA. |
| **Hectáreas del ámbito de control** | Se cuenta con cinco ámbitos de vigilancia que representa un total de 41,232.67 ha.<br>● Rio Miaria (4,583.24 ha)<br>● Río Sensa (11,392.00 ha.)<br>● Qda. Yali-Yori (10,668.23 ha.)<br>● Qda. Ayeni (8,751.78 ha.)<br>● Qda. Anari-Tsoyeni (5,837.42 ha.) |
| **Puesto de Vigilancia y control** | Se cuenta con un Puesto de Vigilancia y Control (Paquiria) en la C.N. de Nueva Luz, actualmente se cuenta con tres Guardaparques asignados.<br>La accesibilidad hacia el PVC requiere de 02 días de viaje mediante transporte terrestre y fluvial y el ingreso desde el PVC hacia los ámbitos de control del Sector Norte requiere entre 02 a 03 días. |

| | |
|---|---|
| **Comité de Vigilancia Ambiental Comunal** | • Se tiene 04 comités de vigilancia en las CC.NN. Puerto Rico, Miaria, Kitepampani y Tangoshiari (Anexo Mashia – Santa Fe) que vienen siendo fortalecidos en temas de cartografía, uso de equipos de georreferenciación y uso de fichas para patrullajes entre otros de manera articulada con PNCBMCC. |
| **Tipo de sector:** | **Sector tipo B:** El Sector Norte está caracterizado como tipo B debido a la presencia de 4 ríos estacionales que son elementos de conservación del ANP y que son medio de acceso de las comunidades hacia el área protegida. Actualmente el Sector Norte registra 06 grillas afectadas. |
| **Amenazas** | • La ampliación de la frontera agrícola en las comunidades socias para proyectos productivos de cacao, arroz, plátano promovidos por el municipio; así como la necesidad de recursos forestales (madera) y carne de monte para consumo que provienen de la zona de amortiguamiento.<br>• Incremento poblacional de las comunidades socias que requieren mayor cantidad de tierras, así como el incremento de miembros de la Familia Ángel Torres ubicado al interior de la RC Machiguenga.<br>• Presencia de proyectos de hidrocarburos del Lote 57 REPSOL en etapa de explotación colindante al área protegida. |
| **Problemática y Situación actual** | • No se cuenta con la logística suficiente para desarrollar las acciones de vigilancia y control.<br>• La participación de las CC.NN. en acciones de Vigilancia y Control con el personal de la RC Machiguenga es escasa, debido a que laboran en proyectos municipales o por la falta de interés debido a la poca presencia del personal de la RC Machiguenga.<br>• Los responsables de las entidades competentes en materia de hidrocarburos y extracción forestal en ZA. no vienen ejerciendo su función de manera presencial y frecuente por escasez de recursos logísticos.<br>• Demanda de carne de monte por parte de trabajadores de diversos proyectos que se desarrollan en la zona que incitan a las comunidades al aprovechamiento de especies no permitidas.<br>• Alta demanda de especies forestales por la presencia de proyectos municipales locales. |

#### 3.1.4.1 Modalidad de intervención

**Tabla N° 27: Modalidades de intervención del Sector Norte de la RC Machiguenga**

| Modalidad de intervención | Descripción |
|---|---|
| **Vigilancia y Control directa** | ● Se proyecta incrementar en los próximos 05 años el número de patrullajes desde el PVC Paquiria hacia los ámbitos de control del Sector Norte de SIETE (07) patrullajes rutinarios a DOCE (12) patrullajes rutinarios y 01 patrullaje especial.<br>● En la actualidad, el sector Norte desarrolla 07 patrullajes desde el PVC Paquiria hacia los cinco (05) ámbitos de control proyectándose de la siguiente manera: Ruta Rio Miaria (3), Ruta Río Sensa (3), Ruta Quebrada Yori (2), Ruta Quebrada Ayeni (2), Ruta Quebrada Yotsiva)).<br>● Se requiere aumentar la frecuencia de patrullajes en los cinco (05) ámbitos a una duración entre tres (03) a seis (06) días según la ruta y accesos para cada ámbito.<br>● Para las acciones de vigilancia y control se deberá establecer las condiciones mínimas en los diferentes ámbitos.<br>● El desarrollo de patrullajes conjuntos con vigilantes comunales de las CCNN Puerto Rico y Miaria y personal del PN Otishi se deberá realizar como mínimo 4 veces al año.<br>● Se debe desarrollar 02 patrullajes en conjunto con el grupo de vigilancia de la CN Kitepampani.<br>● Se debe desarrollar 02 patrullajes en conjunto con el grupo de vigilancia de la CN Tangoshiari.<br>● 01 patrullaje especial al año, con la participación de representantes del grupo de vigilancia comunales e instituciones competentes.<br>● Fortalecimiento de capacidades y acompañamiento en patrullajes de los grupos de vigilancia comunales<br>● Vigilancia permanente desde el PVC Paquiria con la cantidad óptima de personal, equipos, logística y mantenimiento de los bienes. |
| **Vigilancia remota** | • Se desarrollará 01 sobrevuelo con el SN Megantoni al año para verificar las hectáreas con presencia de espacios en restauración natural en el sector Norte.<br>• Se desarrollará el análisis de imágenes satelitales cada mes para detectar cambios y/o amenazas en la cobertura vegetal con una periodicidad mensual. |

### 3.1.4.2. Acciones estratégicas:

**Tabla N° 28: Descripción de Acciones estratégicas en el Sector Norte de la RCM**

| ACCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA |
|---|---|
| **Firma de acuerdos de conservación:** | • Actualmente no se tiene firma de acuerdos en el sector.<br>• Suscribir 03 acuerdos de conservación con Puerto Rico, Porotobango (anexo Maseka), Kitepampani en los 5 años. |
| **Intervenciones conjuntas con diversas instituciones** | • Promover talleres, patrullajes, inventarios, censos con comunidades afiliadas al PNCBMCC y apoyo del ECA Maeni.<br>• Realizar talleres de fortalecimiento a los grupos de vigilancia comunal con representantes de OEFA, SERFOR, ANA. |
| **Actividades sostenibles en la ZA.** | • **C.N. Miaria:** Se tienen actividades de artesanía, arroz, reforestación, aprovechamiento de semillas.<br>• **C.N. Puerto Rico:** Artesanía, piscicultura, reforestación, ordenamiento territorial (Plan de Vida).<br>• **CC.NN. Porotobango, Kitepampani y Tangoshiari:** Vienen promoviendo la construcción de sus planes de vida como documento de planificación e insumo para la elaboración de proyectos municipales.<br>• Actualmente se encuentran dos (03) CC.NN. afiliadas al PNCBMCC, Puerto Rico, Miaria y Tangoshiari. |
| **Acciones conjuntas con las CC.NN. y acciones estratégicas** | • Conformación o actualización y fortalecimiento de los 05 grupos de vigilancia de las CC.NN. Puerto Rico, Miaria, Porotobango, Kitepampani y Tangoshiari (Anexo Mashia).<br>• Incorporación de los representantes del ECA Maeni como parte del grupo de vigilancia comunal.<br>• Reconocimiento del grupo de vigilancia comunal por instituciones como SERFOR y/o Municipalidad, promoviendo un plan de vigilancia y trabajo articulado.<br>• Promover la articulación de los grupos de vigilancia con asociaciones o grupos de aprovechamiento y manejo de recursos para lograr la sostenibilidad.<br>• Articular a los grupos de vigilancia a proyectos estatales y privados como parte de una estrategia de funcionalidad.<br>• Promover la incorporación a su estatuto los acuerdos de conservación y actividad menor como una estrategia del fortalecimiento de vigilancia del ANP.<br>• Actividades de educación ambiental formal y no formal.<br>• Seguimiento y vigilancia a los impactos generados por proyectos en ZA. |

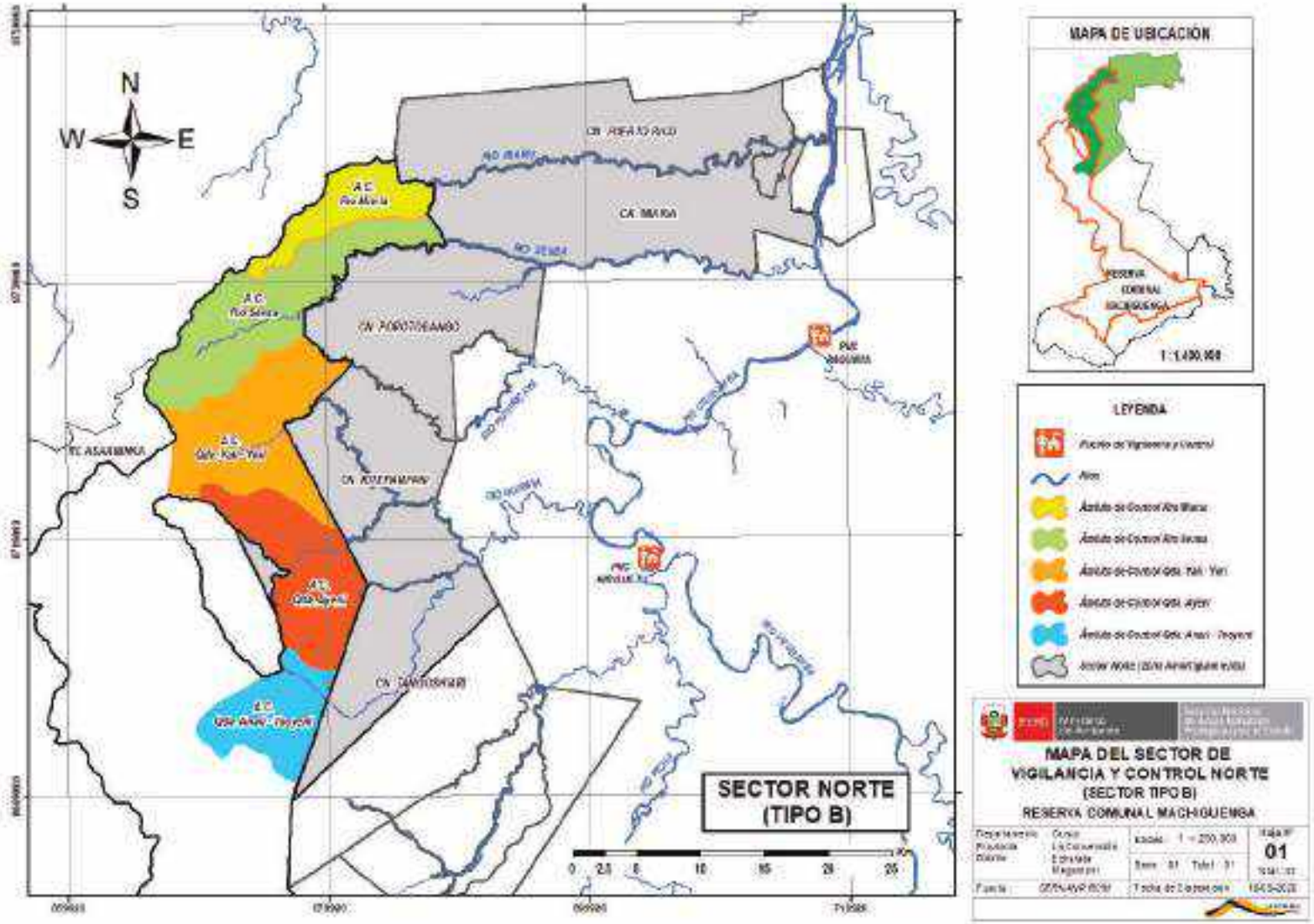



**Figura N° 15: Mapa sector de vigilancia y control Norte de la Reserva Comunal Machiguenga**

## a. Líneas de intervención articuladas a otras entidades

**Tabla 29. Rol específico en vigilancia por actores estratégicos**

| ACTORES | ROL ESPECÍFICO |
|---|---|
| SERFOR | • Realizar un análisis de la institucionalidad con competencia en el control y vigilancia forestal dentro del marco de la nueva Ley Forestal.<br>• Promover talleres de manejo de flora y fauna maderable y no maderables.<br>• Capacitación, supervisión, promoción de la gestión sostenible de flora y fauna silvestre.<br>• Liderar el grupo de interés del Comité de Gestión Unificado RCM y SNM de vigilancia y aprovechamiento de recursos en las CC.NN. |
| COMARU | • Participa en tres programas de monitoreo ambiental comunitario: Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario Bajo Urubamba (PMAC-BU), que monitorea el proyecto Camisea (lotes 88 y 56); el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario Alto Urubamba (PMAC-AU), que monitorea el ducto administrado por la empresa Transportadora de Gas del Perú (TgP).<br>• Vigilancia de los derechos de las comunidades, implementa vigilancia comunal.<br>• Participar de la implementación de los PGI. |
| PNCBMCC | • Implementa del Mecanismo Transferencias Directas Condicionadas – TDC del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático-PNCBMCC.<br>• Intervención conjunta de vigilancia, considerando protocolos de intervención, perfil de vigilantes, funciones y otros.<br>• Reporte de pérdida de cobertura vegetal (GEO BOSQUES). (PGI - Vigilancia Comunal, patrullajes conjuntos, en sus comunidades afiliadas. |
| Fuerzas Armadas | • Autoridad competente que garantiza la independencia, soberanía e integridad territorial. |
| ECA Maeni | • Gestionar con la municipalidad la formulación de proyectos en equipamiento, vigilancia y manejo de recursos.<br>• Fortalecimiento de capacidades como parte de la implementación del convenio con PRONATURALEZA en temas productivos de Meliponas y Mariposas. |
| REPSOL | • Actas de Acuerdo, plan de trabajo.<br>• Convenio entre REPSOL, SERNANP.<br>• Convenio entre REPSOL, ECA MAENI |
| Municipalidad Distrital de Megantoni | • Implementación del convenio interinstitucional.<br>• Solicitar la opinión técnica previa vinculante del SERNANP, como parte de su certificación ambiental de sus proyectos. |
| OEFA | • Evaluación y Fiscalización Ambiental, órgano público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de impulsar y promover el cumplimiento de la normativa ambiental en los agentes económicos y la mejora del Sistema Nacional de Gestión Ambiental de manera articulada<br>• Capacitaciones en las comunidades y los GVC.<br>• Velar el cumplimiento de sus compromisos ambientales de los proyectos en las CC.NN. |
| CNPC | Elaboración conjunta con el SERNANP un plan de trabajo de restauración por compensación, por costos incrementales para el ANP |

**Fuente: Elaboración RCM.**

# ANEXOS

## ANEXO 1: Análisis de amenazas por elemento para el ANP

| Monte Alto (Yungas Peruanas) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Actividades de hidrocarburos (Transporte) | Bajo | Alto | Bajo | Muy alto | Medio |
| Propuesta de carretera al interior del ANP. | Bajo | Muy Alta | Bajo | Muy alto | Medio |

| Monte Bajo (Bosque húmedo del amazonas y bosque húmedo del Ucayali) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Apertura de trochas en el ANP (actividades ilícitas) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de espacios para pistas de aterrizaje el ANP | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo |
| Ocupación humana al interior del ANP. | Bajo | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Actividades de hidrocarburos (Transporte) | Bajo | Alto | Bajo | Muy alto | Medio |
| Actividades de hidrocarburos (lotes 57 y 58). | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Propuesta de carretera al interior del ANP. | Bajo | Muy Alta | Bajo | Muy alto | Medio |

| Sachavaca y venado | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Aprovechamiento de RRNN sin regulación en ANP | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Actividades Hidrocarburos (transporte) | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Actividades de hidrocarburos (lotes 57 y 58). | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ocupación humana al interior del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ganaderia en Z.A. | Medio | Baja | Bajo | Bajo | Bajo |
| Agricultura en Z.A. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caminos vecinales en Z.A. | Bajo | Medio | Bajo | Alto | Bajo |
| Propuesta de carretera al interior y Z.A. | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |

| Cedro y Tornillo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala Ilegal en Z.A. | Bajo | Medio | Bajo | Alto | Bajo |

| Monos (Maquisapas y negro) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Aprovechamiento sin regulación en ANP. | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Actividades Hidrocarburos (transporte al interior y en Z.A.) | Bajo | Bajo | Bajo | bajo | Bajo |
| Actividades Hidrocarburos (Actividades de sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A. | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Propuesta de carretera al interior y Z.A. | Bajo | Bajo | Bajo | bajo | Bajo |
| Agricultura en Z.A. | Medio | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Ganaderia en Z.A. | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |

| majaz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Aprovechamiento sin regulación en ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Actividades Hidrocarburos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| (Actividades de sísmica y evaluaciones ambientales) al interior del ANP y Z.A. | | | | | |
| Agricultura en Z.A. | Medio | Alto | Medio | Bajo | Medio |
| Ganadería en Z.A. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caminos vecinales en Z.A. | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Incremento de cacería ilegal por apertura de carretera al interior y Z.A. | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio |

| Palmera (Crisneja y Capashi) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Inadecuado manejo en Z.A. de Palmera (Crisneja y Capashi) | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |

| Recurso hídrico (Ríos) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Derrame ocasionales de líquido de gas al interior del ANP. | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |

| Aves (Paujil y Pucacunga) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Aprovechamiento sin regulación en ANP. | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal en Z.A. | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

| Peces (Boquichico, sábalo y carachama) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Derrame ocasionales de líquido de gas al interior del ANP. | Medio | Alto | Medio | Alta | Medio |
| Pesca con prácticas no sostenibles. | Alto | Medio | Medio | Bajo | Bajo |

| Oso andino | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Actividades Hidrocarburos (transporte al interior y en Z.A.) | bajo | bajo | bajo | bajo | bajo |
| Propuesta de carretera al interior y Z.A. | bajo | bajo | bajo | bajo | bajo |

## ANEXO 2: Documentación consultada

- Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
- Plan Maestro de la Reserva Comunal Machiguenga 2017- 2021
- Diagnóstico de la Reserva Comunal Machiguenga 2020
- Reserva Comunal Machiguenga – Diagnóstico del proceso de Elaboración del Plan Maestro 2009- 2013
- Libro MACHIGUENGA: Una Reserva para todos
- Documento de trabajo N° 43 del SERNANP: Gestión de la Vigilancia y Control en Áreas Naturales Protegidas
- RP N.º 138 -2019 – SERNANP
- RP N.º 139 -2019 – SERNANP

## ANEXO 3: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro de la Reserva Comunal Machiguenga 2017- 2021
3. Diagnóstico integral de la Reserva Comunal Machiguenga 2020
4. Reserva Comunal Machiguenga – Diagnóstico del proceso de Elaboración del Plan Maestro 2009- 2013
5. Libro MACHIGUENGA: Una Reserva para todos
6. Documento de trabajo N° 43 del SERNANP: Gestión de la Vigilancia y Control en Áreas Naturales Protegidas
7. RP N.º 138 -2019 – SERNANP
8. RP N.º 139 -2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA COMUNAL YANESHA

SERNANP
PERÚ

Reserva Comunal
Yanesha

AMARCY

**Palcazú, agosto del 2020**

| | |
|---|---|
| **AMARCY** | Asociación Para la Conservación y Manejo de la Reserva Comunal Yanesha |
| **ANECAP** | Asociación Nacional de Ejecutores de Contrato de Administración de Reservas Comunales del Perú |
| **ANP** | Área Natural Protegida |
| **BPSMSC** | Bosque de Protección San Matías-San Carlos |
| **CAM** | Comisión Ambiental Municipal |
| **ECAS** | Ejecutores de contrato de Administración |
| **ENBCC** | Estrategia Nacional Sobre Bosques y Cambio Climático |
| **DEVIDA** | Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas |
| **DRIS (ONG)** | Desarrollo Integral Sustentable |
| **FECONAYA** | Federación de comunidades nativas Yaneshas |
| **FEMA** | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| **GEI** | Gases de Efecto Invernadero |
| **GOLO** | Gobierno Local |
| **GPS** | Sistema de Posicionamiento Global |
| **IBC (ONG)** | Instituto del Bien Común |
| **JBM (ONG)** | Jardín Botánico de Missouri |
| **MINCETUR** | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| **MINSA** | Ministerio de Salud |
| **ONG** | Organización no gubernamental |
| **PEPP** | Proyecto Especial Pichis Palcazú |
| **PM** | Plan Maestro |
| **PNCBMCC** | Programa Nacional de Conservación de Bosques Para la Mitigación del Cambio Climático |
| **PNP** | Policía Nacional del Perú |
| **PNYCh** | Parque Nacional Yanachaga Chemillén |
| **POA** | Plan Operativo Anual |
| **RBOAY** | Reserva de Biósfera Oxapampa-Asháninka-Yanesha |
| **RCY** | Reserva Comunal Yanesha |
| **SERFOR** | Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre |
| **SERNANP** | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| **UGEL** | Unidad de Gestión Educativa Local |
| **UNESCO** | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| **ZA** | Zona de Amortiguamiento |

**Contenido**

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del (la) Nombre del Area Natural Protegida* .....4

**Presentación**.....4

**1. Objetivos** .....5

**2. Análisis de amenazas del (la) Nombre del Area Natural Protegida**.....5

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** *(según Plan Maestro)*.....5

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** .....14

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** .....16

**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas**.....20

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida**.....21

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de** (la) Area Natural Protegida .....22

**3.1. Objetivo Especifico** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2. Modelo de Intervención

3.3. Acciones estratégicas

ANEXOS.....33

**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años xxx-xxx** .....33

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP** .....33

**ANEXO 3: Bibliografía consultada** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO 6: Documentación consultada**.....34

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Yanesha*

**Presentación**

Nuestro pueblo Yanesha es conocido por el respeto y su vivencia en armonía con su entorno natural, contemplan una cosmovisión de entendimiento y equilibrio con los bosques, representando para nosotros valores culturales e históricos.

La Reserva Comunal Yanesha (RCY) es un espacio importante, donde tenemos aún los recursos naturales que necesitamos ancestralmente para un buen vivir, ya que nuestros territorios comunales en la actualidad tienen una serie de amenazas, como la actividad agropecuaria y extracción forestal que presionan nuestros bosques y nuestra cultura. Como pueblo Yanesha vemos estos cambios con preocupación, llevando a cabo serie de iniciativas en diferentes frentes para atacar estos problemas.

Este documento representa una herramienta importante que contribuye en el fortalecimiento del AMARCY, a su vez en la gestión de la RCY, por lo que no es ajena a los diferentes documentos de alcance nacional como la ENBCC, basada en un enfoque de "gestión de paisajes forestales sostenibles", donde se enfatiza las acciones de conservación y manejo de bosques. Igualmente está alineado al Plan de Vida de AMARCY donde se hace referencia a la elaboración de este documento.

Como AMARCY sentimos la responsabilidad de formalizar, documentar e implementar las iniciativas y lineamientos para el control y vigilancia de la RCY y su ZA, principalmente comprometiendo a las comunidades y sectores colindantes, con difusión y concientización permanente lograremos dicho cometido, igualmente desde una perspectiva institucional se tiene una política de articulación y coordinación constante con entidades del ámbito distrital que están relacionados a la conservación de los ecosistemas boscosos del distrito de Palcazú.

Rony Ronal Mateo Espíritu
Presidente de ECA – AMARCY

1. **Objetivo**

**Objetivo general:**
Reducir las amenazas antrópicas que afectan la cobertura vegetal y recursos naturales al interior de la Reserva Comunal Yanesha. Colocar como Objetivo general, la mitigación/reducción de la principal amenaza asociada a la RC.

**Objetivos específicos:**

2. **Análisis de amenazas de la Reserva Comunal Yanesha**

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

**Ecosistemas**

**Ecosistema de "Selva Baja"** (22,64.62 hectáreas).

Es un bosque húmedo tropical siempre verde, de dosel cerrado, que se presenta y prospera en los valles amplios y planos de la provincia de Oxapampa, como son la cuenca baja de los ríos Pozuzo, Palcazú, Pichis y el Pachitea. Estos bosques dan refugio a más de 10,000 especies de plantas, incluyendo más de 300 especies de árboles y arbustos, las familias de plantas dominantes son Fabaceae, Moraceae, y Rubiaceae, también con muchas especies representantes de las familias, Annonaceae, Euphorbaceae, Lauraceae, y Melastomataceae Asimismo la Selva Baja provee de un hábitat importante a un número grande de insectos, aves y mamíferos.

Dentro de la fauna silvestre más conspicua ubicada en la zona baja, de los valles Pichis y Palcazú, se ha reportado, 8 especies de monos: "mono aullador", Alouatta seniculus; 2 especies de "mono nocturno" Aotus sp., y Aotus trivirgatus; "mono araña", Ateles paniscus; "mono capuchino", Sapajus apella; "mono choro", Lagothrix lagotricha "frailecillo", Saimiri sciureus y "pichico" ,Saguinus fuscicollis; entre los félidos: cinco especies: el "yaguarundi", Felis yagouaroundi; los tigrillos, Leopardus pardalis y Leopardus wiedii; el jaguar, Panthera onca y el puma, Puma con color; cabe mencionar que estos félidos tienen una amplia distribución a través de múltiples ecorregiones.

Los mamíferos acuáticos de la cuenca, han sufrido una disminución de sus poblaciones con el paso de los años. Hace 10 años los bufeos gris (Somalia fluviatilis) y colorado (Inia geoffrensis) eran vistos frecuentemente en las subcuencas de los ríos Pichis y Palcazú. En la actualidad, estos animales sólo se observan ocasionalmente en los ríos Pachitea y Zungaruyacu. Una familia de aves, importante desde el punto de vista socioeconómico son los crácidos, familia que comprende a las pavas del nuevo mundo, aves grandes y gregarias, sin embargo, sus integrantes constituyen actualmente las aves más amenazadas, para el ecosistema de selva baja de la provincia de Oxapampa están reportados, Paujil " Mitu tuberosa", y la pucagunga "Penelope jacquacu".

Entre la herpetofauna, las serpientes constituyen un grupo importante desde el punto de vista, de los accidentes por mordedura o picadura a personas y animales domésticos, los accidentes más frecuente son causados por especies del género Bothrops, la más común es la B. atrox, ampliamente difundida en toda la selva peruana y causante de la mayor parte de los accidentes, sigue la B. bilineatus, conocida también como Loromachaco, un ofidio arborícola que se encuentra también en toda la Amazonía. La B. castelrnaudi, conocida como jergón de árbol también es de amplia distribución en la selva peruana, lo mismo que la B. microphthalmus o jergón pudridora, y la B. chloromelas o Lamón, esta serpiente es endémica del ecosistema de Selva Alta de la zona de Oxapampa.

Dieciséis especies de víboras de la familia Elapidae se distribuyen en toda la Selva peruana y son conocidas con el nombre local de naca naca en el distrito de Palcazú. Por último, en toda la Selva existe una serpiente conocida como shushupe, Lachesis muta, su mordedura causa dolor intenso. Esta última es conocida por presentarse con frecuencia en la zona del distrito de Villa Rica denominada Cacazú y río Bocaz en el distrito de Palcazú  En la mayoría de los casos es mortal en pocas horas.

La vegetación de este ecosistema es típicamente exuberante, rica en bromelias, orquídeas, lianas y bejucos. Los troncos de los árboles suelen estar recubiertos de epífitas y trepadoras, entre ellas aráceas, helechos, líquenes y musgos. Los árboles más altos superan los 50 m de altura. Las especies más comunes son, entre otras, de los géneros Cedrela “Cedro”,  Swietenia “caoba”, Chorisia “lupuna”, Virola “cumala”, Calophyllum, Brosimum, Guazuma, Hura, Simarouba, Spondias, Miroxylon, Aspidosperma, Duguetia, Aniba, Nectandra ”moena“ y Ocotea. También hay palmeras de los géneros Scheelea ”shapaja” Phytelephas “ marfil vegetal”, Socratea ”pona”, Iriartea ”pona” y el género Astrocaryum que da lugar a las variedades de palmeras  “chambira, huicungo, chontilla”. En los sectores hidromorfos o de mal drenaje existen rodales de palmeras Mauritia,”aguaje” Euterpe “huasaí” o de Jessenia “ungurahui”. La vegetación secundaria suele estar dominada por el “setico” Cecropia, que a veces forma rodales homogéneos.

Cabe mencionar si bien las especies de alto valor comercial Cedrela “cedro”, Swietenia “caoba” tenían una densidad importante en el pasado, su densidad ha disminuido notablemente hasta hacerse escasa.

Buena parte de las diferencias encontradas en las zonas de vida o pisos ecológicos se debe a variaciones fisiográficas que determinan diferentes tipos de bosques. Así, se pueden encontrar zonas permanentemente inundadas, zonas inundables y zonas no inundables en función de la altura con respecto al río. Así mismo, las partes no inundables varían en función de la altura con respecto al río y de la pendiente que presenten, generando varios tipos de vegetación, asociados a condiciones de drenaje (disponibilidad de agua y de nutrientes), la exposición a la radiación solar y la exposición a los vientos. Las condiciones de drenaje afectan en el largo plazo al tipo de suelo o sustrato que se desarrolla en cada lugar y, por lo tanto, a la fertilidad local del mismo.

En el caso del ecosistema de Selva Baja, la cobertura del ecosistema se ve afectado por las actividades de ganadería realizada por la población colindante ocasionando sobrepastoreo, para lo cual se tiene las líneas de acción de Sistema de Vigilancia y Control y de Recuperación de Ámbitos degradados, y por otro lado la agricultura realizada al interior del ANP para lo cual se realiza la roza y quema ocasionando pérdida de cobertura, para lo cual se tiene la línea de acción de Ordenamiento y Control de las Actividades Productivas y la de Demarcación Física de los Límites del ANP e Inscripción en el Registro de ANP como estrategias para disminuir pérdida de cobertura del ecosistema.

En relación a las especies presentes en este ecosistema, se consideraron las especies que tienen algún tipo de afectación asociada al aprovechamiento por parte de la población, ya sea para el autoconsumo, aprovechamiento a pequeña escala o el uso tradicional como son la chupadora, presente en los ríos de la Reserva y el Zamaño, o especies de flora como el Huairuro y Tamshi, las cuales son aprovechadas por parte de la población, siendo necesarias líneas de acción para el Ordenamiento del Aprovechamiento de estas especies, para lo cual se tienen la línea de acción de Ordenamiento y Formalización de la Actividad de Caza y Aprovechamiento Sostenible de Semillas y Lianas por parte de las CCNN. Asimismo, se tiene la línea de acción de Monitoreo Ambiental para el seguimiento del estado del componente ambiental: Ecosistemas y especies

A. **Ecosistema de "Selva Alta"** (11,980.08 hectáreas).

La Selva Alta en la provincia de Oxapampa, se ubica, entre los 600 - 800 y los 1,800 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, pero llega a presentarse hasta los 2,200 msnm y constituye la zona de transición entre los bosques amazónicos y los bosques nublados. Este piso conforma, el ecosistema más extenso de la provincia de Oxapampa y por ende de la Reserva Comunal Yanesha.

La fauna de este ecosistema están representados por:

La diversidad de aves, pese a presentarse, solo en la estrecha franja altitudinal, que ocupan los Andes amazónicos en las vertientes orientales de los Andes, resulta comparable a la diversidad que ocurre en las amplias y extensas llanuras de las tierras bajas amazónicas , esto, debido a que la tasa de cambio de especies de aves a través de los pisos altitudinales de las Yungas Peruanas es superior a la que se presenta en la llanura amazónica, la cual presenta una topografía plana a ligeramente ondulada . El área de la cordillera de Yanachaga, tiene reportadas 527 especies de aves.

Por ser diversas y muy típicas, las familias de aves especialmente importantes en las Yungas Peruanas y que hacen presencia en la provincia de Oxapampa son: Trochilidae (picaflores o colibrís), Ramphastidae (tucanes y tucanetas), Thraupidae (tangaras), Psittacidae (loros y pericos), Cotingidae (cotingas), Furnaridae (horneros y otros) y Tyrannidae (atrapamoscas) . No se puede dejar de mencionar a una especie bandera de las Yungas Peruanas y ave nacional de Perú: Rupicola peruviana, tunqui o gallito de rocas, el cual junto con el pato de los torrentes, Merganetta armata son de amplia distribución en pisos medios de la

provincia. En relación a los anfibios, las familias más características de las Yungas Peruanas son: Leptodactylidae (básicamente del género Eleutherodactylus), Bufonidae (sapos "verdaderos"), Hylidae (ranas arborícolas) y Centrolenidae (que incluye el único género endémico de la ecoregión, Centrolene).

La distribución de los mamíferos, es menos conocida aún que la de las aves o los anfibios; de hecho, el límite superior de distribución altitudinal de la mayoría de especies es desconocido o dudoso. En la provincia de Oxapampa, destacan por su diversidad el orden Chiroptera (murciélagos) con 51 especies y el orden Rodentia (roedores) con por lo menos 24 especies, entre ellos desde el punto de vista de fuente proteica, destacan el género Dasyprocta "añuje o misho" con dos especies registradas para la provincia, D. fuliginosa y Dasyprocta sp., cuya distribución en la provincia de Oxapampa alcanza desde la Selva Baja hasta los 2,500 msnm, en el bosque de ceja de montaña, la liebre o zamaño, Cuniculus paca, sube hasta los 2,000 msnm y la liebre de altura, Cuniculus taczanowskii, reportada para la zonas del distrito de Pozuzo se encuentra por encima de los 1,800 msnm. Otros grupos importantes desde esta perspectiva son los cérvidos, con al menos un representante típico del hábitat de los bosques y matorrales húmedos en las Yungas Peruanas: Pudu mephistophiles. Los cérvidos, en la provincia de Oxapampa, tienen una distribución, altitudinal con correspondencia a los pisos ecológico de la provincia, Odocoileus virginianus e Hippocamelus antisensis en el ecosistema de puna, el Pudu mephistophiles, en el ecosistema de Ceja de Selva o Bosque de neblinas y Mazama americana en los ecosistemas de selva Alta y Selva Baja.

Una especie emblemática de la ecoregión es Tremarctos ornatus, u oso de anteojos, el cual también representa una "especie paraguas" de los bosques montanos de vertiente oriental. En la selva alta de la provincia de Oxapampa, distritos de Oxapampa, Huancabamba y Pozuzo, los osos de anteojos son cazados de modo oportunista y en ocasiones a pedido, principalmente cuando afectan a campos de cultivos; los osos cazados son empleados para comer y con fines medicinales, ya que se dice que su grasa es buena para las torceduras, la artritis y el reumatismo . Es interesante, indicar también la presencia en el área de trabajo de siete especies de marsupiales: Chironectes minimus, Didelphys marsupialis, Glironia venusta, Marmosa noctivagus, Metachirus nudicaudatus, Micoureus regina, Philander opossum.

Los reptiles representan el grupo de vertebrados terrestres menos estudiado de la ecoregión; se estima, sin embargo, que existen unas 75 especies para la vertiente oriental entre los 600 y 3500 msnm , en especial lagartijas del género Stenocercus y culebras no venenosas de los géneros Atractus, Dipsas, Liophis y Oxyrhopus. Destacando también dos especies de víboras del género Bothrops, la "terciopelo" en el sureste de las Yungas Peruanas y la "lamón" en la Selva Alta de la provincia de Oxapampa.

La vegetación de este ecosistema es muy heterogénea, cabe mencionar que ostenta árboles de valor comercial tradicional como Cedrelinga "tornillo"; Juglans "nogal"; Tabebuia "guayacan"; Cedrela "cedro"; Cordia "laurel"; Aspidosperma "pumaquiro"; Guarea "Cedro

macho"; Trichilia "Uchumullaca"; las mohenas de los géneros Aniba, Ocotea, Persea y Nectandra; Podocarpus, "ulcumano" Weinmannia, "carapacho" entre otros. Abundan las palmeras de los géneros Euterpe, Bactris, Wettinia y Geonoma. Se forman comunidades de "cetico" Cecropia, Psidium, Visma y de melastomáceas en las áreas desmontadas abandonadas. Además se encuentra el "bambú" Chusquea y en los suelos menos desarrollados, el helecho de genero Pteridium.

### 1.1.1. Especies priorizadas para conservación

Los objetos de conservación del Área Natural Protegida, se definieron en el Plan Maestro (aprobado mediante Resolución Presidencial N°129-2011-SERNANP de fecha 01 de julio del 2011), detallados en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 14: Objetos de conservación de la RCY**

| PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN | OBJETOS DE CONSERVACIÓN |
|---|---|
| **COMUNIDADES ECOLÓGICAS** | Ecosistemas acuáticos (curso de agua, orillas, vegetación de las riberas, fauna y biodiversidad asociada). |
| **CONJUNTOS ESPECIALES DE COMUNIDADES ECOLÓGICAS** | Collpas de aves y mamíferos (colpas de monos, sajinos, huanganas, venados, loros, tapires, ardillas, crácidos). |
| **ESPECIES** | *Panthera onca* (jaguar)<br>*Tayassu pecari* (huangana)<br>*Cedrela odorata* (cedro) |

Fuente: Plan Maestro 2011, RCY

A la fecha no se realizaron actividades que nos ayude a determinar el estado de conservación de las especies/objetos representativos; sin embargo en la ejecución de los patrullajes realizados por el personal Guardaparque se han mencionado casos avistamiento o indicios de fauna representativa al interior del ANP. Asimismo mencionar que este año se priorizó la realización de monitoreo de especies del oso andino Tremarctos ornatus para el año 2020.

### 1.1.2. Servicios Ecosistémicos.

Los Servicios ecosistemicos[1], en la Reserva Comunal Yanesha, son aquellas que brindan beneficios para el bienestar de las comunidades nativas y población del distrito de Palcazu, principalmente en la provisión o suministro de recursos, salud, seguridad, buenas relaciones sociales y culturales, que forman parte de una conectividad de ecosistemas a nivel de la Reserva de Biosfera Oxapampa Ashaninka Yanesha, de la cual RCY forma parte en la Zona Tampón conjuntamente con el BPSMSC y la RCS[2].

[1] Servicios Ecosistemicos que brinda las Áreas Naturales Protegidas - Documento de trabajo 23. SERNANP
[2] Plan de Vida Institucional Amarcy, 2016.

En el análisis del servicio ecosistémico, desde una visión socio cultural (Proyecto Amazonía Resiliente), han identificado, que para la RCY hay SSEE de base, suministro, cultural, dentro del área y en la zona de amortiguamiento; esto fue producto de los resultados de talleres participativos en la zona.

**Cuadro Nº 15. Servicios ecosistémicos identificados en la RCY y Zona de Amortiguamiento.**

| ÁREA NATURAL PROTEGIDA | SERVICIOS ECOSISTÉMICOS | | |
|---|---|---|---|
| | Base | Provisión o Suministro | Cultural |
| Reserva Comunal Yanesha - RCY | 2 | 3 | 3 |
| Zona de Amortiguamiento de la RCY | 2 | 8 | 6 |
| **Total:** | **4** | **11** | **9** |

Fuente: Análisis de Servicio Ecosistemico desde una visión Sociocultural- Ámbito del Proyecto Amazonia Resiliente SERNANP-PNUD.

#### 1.1.2.1. Servicios de Base o Soporte.

*Cuyos efectos de la población son indirectos, estos contemplan los servicios de formación del suelo, la producción primaria, el reciclaje de nutrientes, la producción de oxígeno y ciclo del agua.*

Todos estos SSEE, están presentes en la RCY y ZA, y con mayor predominancia a nivel de la BIOAY, sin embargo en el Análisis de SSEE desde una visión Sociocultural- Ámbito, los pobladores reconocieron los servicios de base "Collpas y rodales".

#### 1.1.2.2. Servicio de Regulación.

*Contemplan la regulación del clima mediante el almacenamiento de carbono y el control de las precipitaciones locales, la eliminación de contaminantes por filtrar el aire y el agua, y la protección contra desastres tales como deslizamientos de tierra.*

**a)** Servicio Ecosistémico de almacenamiento de carbono

El almacenamiento de carbono aéreo para el año 2015 para el ámbito de la RCY, almacenó un total de 3´057,426 Tm de carbono que equivale a las 11´210,562[4] de Tm de $CO_2$ que serían emitidos por 2´380,162[4] vehículos en un año, así mismo, mediante el modelamiento, al año 2050 la RCY almacenaría un total de 466,639 Tm de carbono al año, 2´590,787 Tm de carbono menos que en el 2015.

A nivel del distrito de Palcazu el stock de carbono, según el Mapa de Carbono en Alta Resolución realizado por el Ministerio del Ambiente del Perú y la Institución Carnegie para la Ciencia (2014), se estima que el Stock de carbono total es de 18,880,269.95 Mg C ha-1 o 18.88 Tg C, representando el 15.31% de la región de Pasco (123.3 Tg C), con picos locales sobre los 150 Mg C ha-1 en las áreas naturales protegidas y zonas cercanas a estas, en razón

a la basta vegetación que se conservan en estas zonas. Los valores cercanos a 1.40 Mg C ha-1, se observan en áreas de vocación ganadera principalmente. La densidad de Carbono promedio por hectárea es de 68.49 Mg C ha-1, siendo mayor a la media provincial (51,2 Mg C ha-1).

**b)** Servicio Ecosistémico de control de la erosión.

Según el Proyecto Amazonia Resiliente[3], el modelamiento espacial del servicio ecosistémico de control de erosión de los suelos, realizado para el año 2015 y al año 2050, considera dos escenarios de emisión y concentración del GEI RCP 4.5 y RCP 8.5, utilizando la metodología de la ecuación universal de pérdida de suelo modificada (RUSLE) de Wischmeier y Smith (1978), que determina la pérdida del suelo por erosión hídrica laminar, cuyas variables son las siguientes:

- Erosividad (poder de la lluvia para producir erosión);
- Erodabilidad (susceptibilidad de los suelos de ser erosionados);
- Pendiente;
- Prácticas culturales y
- Cobertura del suelo.

Todas las variables utilizadas en el modelamiento espacial, con excepción de la última variable fueron elaboradas por SENAHMI (2017). Para la variable de cobertura del suelo se utilizó la cobertura de bosques al año 2015 del MINAM/PNCBMCC así como el mapa de proyección de la deforestación al 2050, modelada por el proyecto.

De acuerdo con los resultados del modelamiento, en el año 2015 para la RCY, la cobertura vegetal evitó en total la pérdida de 8´880,349 Tm de suelo por hectárea por año; y para el año 2050 la cobertura vegetal evitaría en total la pérdida de 7´157,275 Tm de suelo por hectárea, debido a la acción de las lluvias.

### 1.1.2.3. Servicio de Suministro.

Es el servicio de provisión de los productos o bienes de beneficio directo para las personas, y a menudo con un valor monetario claro, tal como la provisión de madera de los bosques, las plantas medicinales, y el pescado de los ríos.

De acuerdo al PDLC- Palcazú4, uno de los principales servicios ecosistémicos que identifica, es el servicio de suministro que provee principalmente el bosque a través del abastecimiento de agua limpia, polinización, contribuyendo a la actividad de la pesca y fauna silvestre elementos vitales para el desarrollo de la cadena productiva del distrito. El

[3] Resultados de los servicios ecosistémicos de provisión de agua, almacenamiento de carbono y control de la erosión y análisis de riesgo al cambio climático para la Reserva de Biosfera Oxapampa-Ashaninka-Yanesha (Proyecto Amazonia Resiliente – SERNANP -PNUD)

[4] Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Palcazu – Periodo – 2018 – 2030, pag. 67

bosque, es fundamental para generar suelo orgánico y regular el ciclo hidrológico, por lo que el suelo bajo el bosque es equivalente a una esponja que permite que durante las lluvias el agua sea retenida por el suelo, facilitando su infiltración hacia las napas freáticas y/o su discurrir lento hacia las quebradas que abastecen ríos y manantiales. En las zonas de pendiente moderada, los bosques permiten reducir los riesgos de deslizamientos de tierras.

Los ciclos de pesca, cultivos y crianzas dependen por entero de la estacionalidad de las lluvias y periodos de estiaje. Por otro lado, el bosque abastece la mayoría de los alimentos proteicos de las comunidades nativas Yanesha a través de la caza y la pesca.

**a) Servicio Ecosistémico de provisión de agua.**

La RCY provee en promedio 2,222 mm de agua al año que equivalen a 763 hm3 de agua, cantidad que alcanzaría para proveer de agua a la ciudad de Lima por 0.84 años; para el año 2050, proveería de 2,398 mm de agua al año que equivalen a 823 hm3 de agua, cantidad que alcanzaría para abastecer de agua a la ciudad de Lima por 9.82 meses.

**b) Servicios ecosistémicos que aporta la flora y fauna silvestre[5]**

La diversidad de flora y fauna silvestre en la RCY, se determinó por el número de especies según clase taxonómica identificadas por grupo y, el total, considerando reincidencias en las especies reconocidas, divididas en zona baja, media y alta.

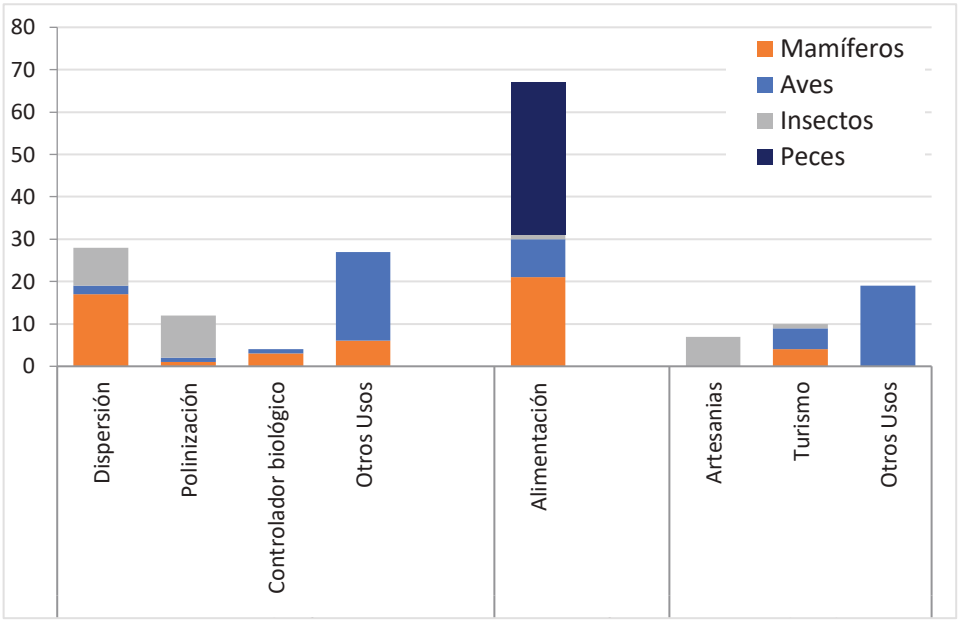
**Cuadro Nº 16: Número de especies identificadas que brindan servicios ecosistémicos en la Reserva Comunal Yanesha**

| Grupo | N° de especies identificadas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aves | Mamíferos | Peces | Insectos | Reptiles | Flora |
| Zona Baja | 10 | 19 | 17 | 3 | 4 | 23 |
| Zona Media | 20 | 14 | 16 | 7 | | 18 |
| Zona Alta | 4 | 3 | 3 | 2 | | 8 |
| SUBTOTAL | 34 | 36 | 36 | 12 | 4 | 49 |
| TOTAL | **29** | **24** | **22** | **9** | **4** | **34** |

Fuente: Fuente: Proyecto Amazonia Resiliente –SERNANP/PNUD

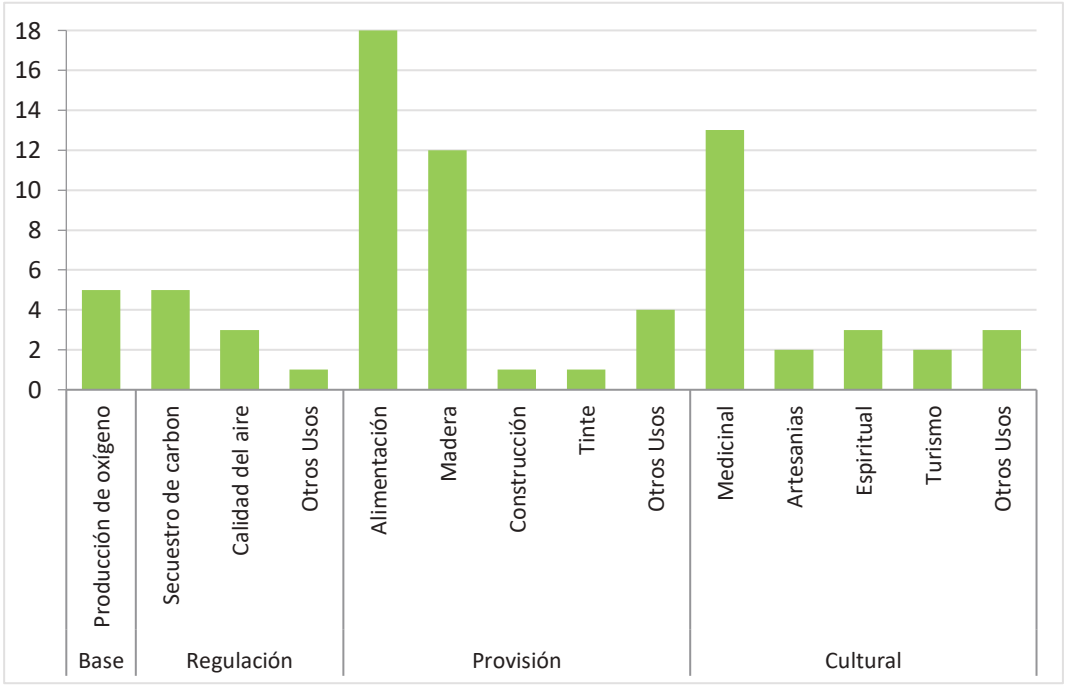
**Figura Nº 07: Servicios Ecosistémicos identificados que aporta la fauna silvestre Reserva Comunal Yanesha**

[5] Resultados de identificación de servicios ecosistémicos que aporta la flora y fauna silvestre: Reserva de la Biósfera Oxapampa-Asháninka-Yanesha desde la visión socio-cultural – Proyecto Amazonia Resiliente SERNANP/PNUD 2018




Fuente: Proyecto Amazonia Resiliente –SERNANP/PNUD

**Figura Nº 08. Servicio Ecosistémico identificados que aporta la flora silvestre Reserva Comunal Yanesha.**




Fuente: Proyecto Amazonia Resiliente –SERNANP/PNUD

### 1.1.2.4. Servicio Cultural.

*Son los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas (espiritual, religioso, recreativo, turístico, estético, inspirativo, educativo, identidad del sitio, herencia cultural)*

**a) Espiritual y religioso**

Los Yaneshas encuentran una inspiración en el territorio que ocupan, para expresar a través del arte de la danza y espiritualidad, su conexión con lo divino, con el Dios "Yato Yos", dios único todopoderoso así como el padre "Yompor partsesha", hijo de dios todopoderoso y la madre "Yachor", así como su relación de respeto con la tierra, la danza fortalece la espiritualidad del danzante a través de ella se interrelaciona con el grupo, se comunica con los antepasados y siente la iluminación de los dioses.

**b) Turístico**

Los beneficios turísticos que brinda el ANP, son principalmente a través de los ecosistemas de Selva Alta y Selva baja, este último, corresponde a la zona adyacente al río Iscozacín, asimismo es la ruta de acceso fluvial y terrestre hacia la estación biológica de Paujil, del Parque Nacional Yanachaga Chemillen, área con potencial y aprovechamiento turístico/científico permanente[6]; estos ecosistemas brinda una diversidad de flora, fauna y belleza paisajística (cataratas, quebradas, miradores, etc) por otro lado en la zona amortiguamiento, en las comunidades nativas Yaneshas muestran su cultura, costumbres, artesanía, platos típicos, danzas y música, asociados al paisaje.

**c) Herencia cultural**

Para los Yanesha, su identidad como pueblo está fundamentada en tres elementos: la cultura, el idioma y el territorio, la identidad cultural Yanesha también está muy relacionada con la cosmovisión y algunos principios y valores que forman parte de la costumbre y norman la vida en comunidad, como el compartir lo que uno tiene con otros, por lo tanto, los paisajes culturales son la expresión de los procesos de ocupación e interacción de los pueblos con su territorio.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

### 3.1 Estado de conservación del ANP

El estado de conservación de las ANP[7], se evalúa a través de la metodología de "Efectos por Actividades Antrópicas en ANP", establecida por el SERNANP, basada en la metodología de Monitoreo de Especies y Actividades Humanas a Nivel de Paisaje desarrollado por Wildlife Conservation Society – WCS.

[6] Plan maestro RCY 2017 - 2021

[7] Documento de Trabajo Nº 11: Evaluación del estado de Conservación de Ecosistemas en ANP utilizando la metodología de Efectos por Actividades.

El número de unidades de evaluación total que se registra actualmente es de 1,339, la misma que se ha ido ajustando al número de grillas registradas a las precisiones de la base gráfica digital que representa los límites de la Reserva Comunal Yanesha, desde el año 2011 con 1,232 unidades hasta el año 2019.

**Cuadro Nº 57- Variación en el Número de Unidades de evaluación en SINANPE 2011 – 2019**

| ANP | | Número de Unidades Evaluadas - Grillas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 |
| RC01 | Reserva Comunal | 1232 | 1300 | 1300 | 1300 | 1339 | 1339 | 1339 | 1339 |

**Efectos Descripción Color de la unidad muestral**

| Nº de Efectos | Descripción | Color de la Unidad Muestral |
|---|---|---|
| 1 | Un solo efecto acumulado | Verde claro |
| 2 | Dos efectos acumulado | Amarillo |
| 3 | Tres efectos acumulado | Naranja claro |
| 4 | Cuatro efectos acumulado | Rojo |

La Reserva Comunal Yanesha al 2019, el Índice de Efectos por Actividades es de 7.11; y el Grado de Afectación es de 9.71 . Según los resultados de la aplicación de la matriz por resultados aplicados, la Reserva Comunal Yanesha tiene un índice de efectos por actividades de 6.85 y 9.71 % de afectación, se adjunta un cuadro con el resultado de los mismos.

**Cuadro N° 58. Resultados de la matriz de efectos por resultados 2019**

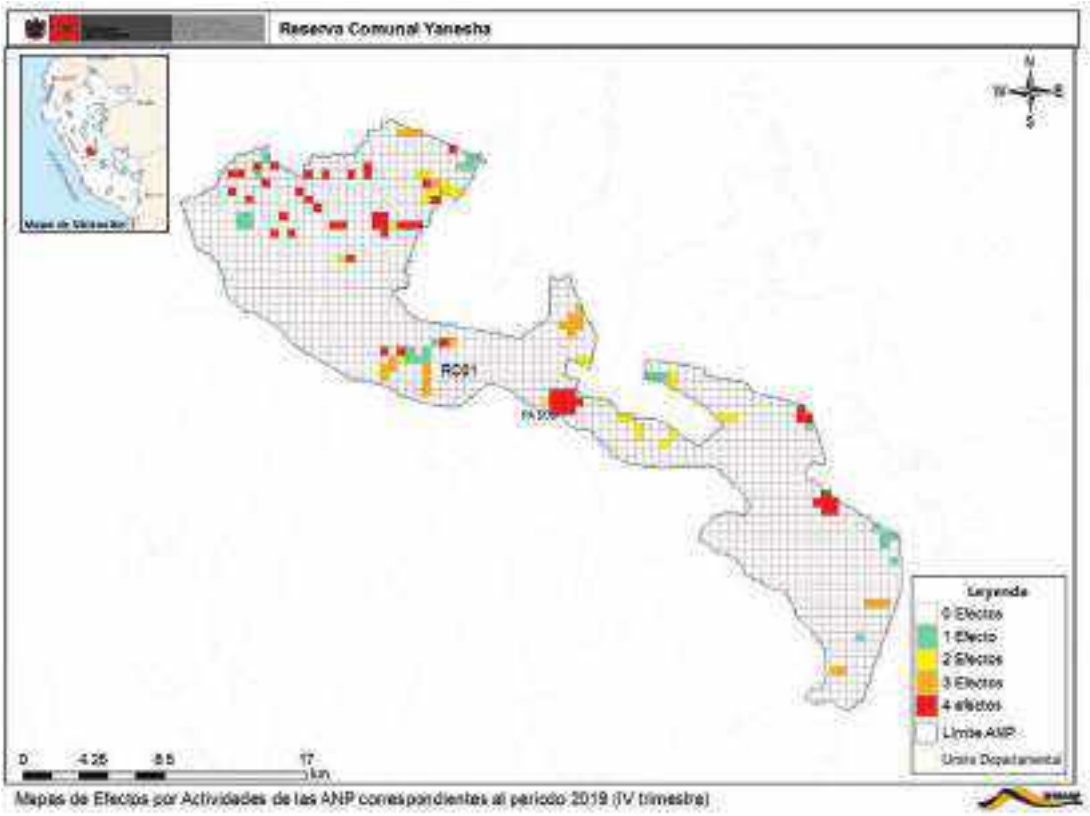
| ANP | Reserva Comunal Yanesha | Cod. ANP: RC01 |
|---|---|---|
| Nombre de ANP: | | |

| Efectos | Pérdida de hábitat | | Sobreuso de recursos | | Contaminación | | Desplazamiento de especies nativas por especies | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % |
| Agricultura | 58 | 4.33% | 0 | 0.00% | 55 | 4.11% | 0 | 0.00% |
| Ganadería | 47 | 3.51% | 43 | 3.21% | 41 | 3.06% | 42 | 3.14% |
| Extracción Forestal | 0 | 0.00% | 17 | 1.27% | 17 | 1.27% | 0 | 0.00% |
| Extracción de Fauna | 0 | 0.00% | 102 | 7.62% | 0 | 0.00% | 100 | 7.47% |
| Hidrobiológicos | 6 | 0.45% | 26 | 1.94% | 32 | 2.39% | 0 | 0.00% |
| Minería | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrocarburos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Turismo | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energía | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Transporte | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Ocupación Humana | 51 | 3.81% | 0 | 0.00% | 52 | 3.88% | 19 | 1.42% |
| Restos Arqueológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Otros | 6 | 0.45% | 29 | 2.17% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Unidades de ev aluación | 1339 | | | | | U.E.A | | |

Fuente: Geoportal SERNANP 2019, RCY

**Figura N° 09: Resultados de la matriz de efectos por resultados**




## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### 3.1.1 Caracterización económica de las amenazas hacia el ANP

Las presiones por los recursos inmersos en la Reserva Comunal Yanesha han generado una serie de amenazas que afectan su integridad y de su zona de amortiguamiento, las principales amenazas son:

- Sobrepastoreo (agricultura extensiva dentro del ANP)

- Rozo y quema (ampliación de la frontera agropecuarias dentro del ANP)
- Pesca y sobrepesca (practicas tradiciones / ancestrales)
- Caza y sobrecaza (practicas ancestrales / tradicionales)
- Aprovechamiento no formalizado
- Extracción selectiva de Recurso madera, dentro del ANP
- Extracción selectiva de Recurso madera, en la ZA

**Tala ilegal:**

Se refiere a la extracción ilegal del recurso maderable en los límites de la RCY, así como en las comunidades y predios privados colindantes, en este último caso, sin el correspondiente permiso que otorga la Administración Técnica Forestal del Distrito de Palcazú. La Reserva Comunal Yanesha colinda en su parte norte con la Comunidad Alto Lagarto, la cual es contigua a una concesión forestal, otorgada a la Empresa Balarín SAC; la cual constituyen una amenaza latente por el acceso directo que tienen hacia la RCY bordeando la comunidad nativa y también por su relativa cercanía al ANP. Por otro lado, la extracción se da en algunos territorios comunales. Los ilegales extraen la madera rolliza y cortada en cuartones de las especies tornillo, (Cedrelinga sp) principalmente para trasladarla por el curso de los ríos usando la fuerza de la corriente, esto se da con mayor frecuencia en la estación lluviosa (noviembre a marzo) aprovechando el abundante caudal del río. La madera es también cuartoneada y trasportada a hombro a través de trochas en el monte hasta llegar a la carretera. Este problema se suscita a lo largo de todo el flanco oriental de la RCY, sin embargo de manera más intensa se da en los sectores de las Comunidades de Nueva Esperanza, Loma Linda Laguna (sector Raya), Comunidad Siete de Junio y Shiringamazú principalmente. Cuando hacen referencia a la tala indiscriminada de árboles, los pobladores reconocen que son los propios comuneros quienes realizan esta actividad indicando que ante la necesidad de alimentar a sus hijos y considerando la falta de trabajo, requieren medios para su subsistencia.

**Ocupación ilegal del suelo**.

Se refiere a la posesión u ocupación ilegal de terrenos dentro de la Reserva Comunal Yanesha en la zona NorOeste, aunque no existe un flujo permanente y continuo de colonos hacia la reserva y su entorno inmediato; estos ocupantes mayormente ingresaron a partir de la creación del ANP posesionándose para la crianza de ganado vacuno y con fines agrícolas; quienes extrajeron árboles maderables para el cercado de proteros y vivienda, y el resto ser quemados para la instalación de pasturas. Algunos de ellos cuentan con documentos de compra y venta de terreno legalizados en algunos casos por el Juzgado del distrito de Pozuzo y otros mencionan su ocupación por haber sido considerado estas áreas como tierras libres en el momento de su migración. Actualmente producto de las labores de vigilancia y control realizadas desde el año 2009 (inicio de gestión de la Reserva Comunal Yanesha con personal y presencia en la zona) algunos de éstos posesionarios se han retirado del lugar, sin embargo otros han vuelto a vender o dejar en calidad de cuidado estas áreas

por terceros o familiares, quienes se excusan de su condición para continuar con su labor de mantenimiento de pastos y agricultura. Inclusive se han asociado para solicitar a las instituciones públicas (MINAGRI y SERNANP) para ser reconocidos su derecho como posesionarios antes de la creación del ANP.

Otro aspecto importante a señalar es referente a los predios privados que se superponen a la Reserva Comunal Yanesha inclusive algunas tituladas después de la creación del ANP. Así como el reconocimiento de los límites del ANP con las Comunidades Nativas principalmente con Alto Iscozacín, Loma Linda Laguna, San Pedro de Pichanaz, Nueva Esperanza y Siete de Junio con equipos de medición actuales de acuerdo a la Memoria Descriptiva de ANP.

**Sobrexplotación y Artes inadecuadas de pesca:**

La ausencia o extinción de algunos peces, se atribuye a la sobre-explotación del recurso así como al uso de métodos inadecuados de pesca, utilizando barbasco y veneno en forma excesiva, sin ningún manejo o control en los ríos Azulis, Comparachimaz, Iscozacín y Palcazú que pasan por la Reserva Comunal Yanesha y las comunidades hasta el río Palcazú.

**Caza y comercio ilegal:**

La Caza ilegal se refiere a la captura de animales que se encuentran en la zona de amortiguamiento y sobre todo en la Reserva Comunal Yanesha, no solo con fines de subsistencia, sino también con el propósito de comercializarlos; realizados por los mismos comuneros solos o acompañados de foráneos. Los animales que son amenazados por esta actividad son: majás o zamaño, venado, sachavaca, mono choro, sajino, paujil, huangana, perdiz y misho o cutpe.

**Cultivo ilícito de Hoja de Coca.**

Se tiene reportes de este cultivo ilícito, de acuerdo al Informe de Monitoreo de Cultivos de Coca 2017, producto del trabajo conjunto entre el Gobierno del Perú representado por la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA) y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), a través de su Sistema Integrado de Monitoreo Cultivos Ilícitos (SIMCI), cuyos resultados de este decimosexto informe se basan en el análisis de 65 imágenes de satélite de alta resolución espacial, medios de verificación terrestre y aéreo. El informe incluye el análisis descriptivo sobre la situación de la actividad cocalera, el tráfico ilícito de drogas y de las acciones que el Estado lleva a cabo para combatirlos.

DEVIDA, es un órgano público ejecutor cuya función principal se concentra en el diseño y la conducción de la Política y la Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas en el Perú. Además, es el ente articulador en la implementación del Plan Multisectorial denominado Estrategia de Intervención para el Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), en adelante Estrategia VRAEM 2021.

Por su parte, UNODC basa su labor en instrumentos internacionales legales a los que el Estado peruano está adscrito como la Convención de las Naciones Unidas Contra la

Corrupción, la Convención de las Naciones Unidas Contra la Delincuencia Organizada Transnacional y el Marco Legal Internacional contra el Terrorismo.

Por su parte, UNODC basa su labor en instrumentos internacionales legales a los que el Estado peruano está adscrito como la Convención de las Naciones Unidas Contra la Corrupción, la Convención de las Naciones Unidas Contra la Delincuencia Organizada Transnacional y el Marco Legal Internacional contra el Terrorismo.

**Cuadro Nº 52. Superficie de coca en producción 2013 – 2017 (Has)**

| Zona | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pichis – Palcazu - Pachitea** | 863 | 402 | 240 | 154 | 1007 |

Fuente: Monitoreo de cultivo de coca, UNODC – DEVIDA, 2017

**Cuadro Nº 53.Superficie de coca por distritos 2017 (Ha)**

| Region | Provincia | Distrito | 2017 Ha. |
|---|---|---|---|
| **Pasco** | Oxapampa | Palcazu | 96 |
| **Pasco** | Oxapampa | Pto Bermudez | 200 |
| **Pasco** | Oxapampa | Ciudad Constitucion | 487 |
| **Total/ Region:** | | | 783 |

Fuente: Monitoreo de cultivo de coca, UNODC – DEVIDA, 2017

**Erradicación**

Pichis-Palcazú-Pachitea a diferencia del 2016, cuando se reportó una erradicación de más de 8,091 ha cultivadas con coca, para el 2017 la erradicación reportada solo alcanzó 852 ha, lo que demuestra que las acciones de CORAH han retraído a la actividad cocalera. Esta condición puede ser una oportunidad para implementar iniciativas de desarrollo alternativo en la zona que permitan la

Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga (CORAH),

**Cuadro Nº 54. Precio de pasta básica cocaína 2013 -2017 (USD /kg.)**

| Zona | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pichis – Palcazu - Pachitea** | 670 | 852 | 791 | 837 | 934 |

Fuente: Monitoreo de cultivo de coca, UNODC – DEVIDA, 2017

**Cuadro Nº 55. Precio de Hoja de coca 2013 -2017 (USD/Kg)**

| Zona | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pichis – Palcazu - Pachitea** | 3.7 | 4.0 | 4.1 | 3.9 | 3.5 |

Fuente: Monitoreo de cultivo de coca, UNODC – DEVIDA, 2017

**Cuadro Nº 56. Superficie de coca en Zona de Amortiguamiento**

| Departamento | Zona Cocalera relacionada | Zona de Amortiguamiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pasco** | Pichis | Reserva Comunal Yanesha | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| **Pasco** | Pichis | Bosque de Proteccion San Matias San Carlos | 211 | 80 | 18 | 13 | 141 |
| | | | | | | | |

Fuente: Monitoreo de cultivo de coca, UNODC – DEVIDA, 2017

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

- Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y ña calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

| AMENAZA DIRECTA | BOSQUE DE SELVA ALTA | BOSQUE DE SELVA BAJA | CHUPADORA / BOQUICHICO | ZAMAÑO / MAJAZ | CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA AMENAZA |
|---|---|---|---|---|---|
| Sobrepastoreo (agricultura extensiva dentro del ANP) | Bajo | Bajo | | | |
| Rozo y quema (ampliacion de la frontera agropecuarias dentro del ANP) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pesca y sobrepesca (practicas tradiciones / ancestrales) | | | Medio | | |
| Caza y sobrecaza (practicas ancentrales / tradicionales) | | | | Medio | |
| Aprovechamiento no formalizado | | | Bajo | Bajo | |
| Extraccion selectiva de Recurso madera, dentro del ANP | | | | | |
| Extraccion selectiva de Recurso madera, en la ZA | | | | | |
| **ESTADO DE LA AMENAZA PARA EL ELEMENTO** | | | | | |

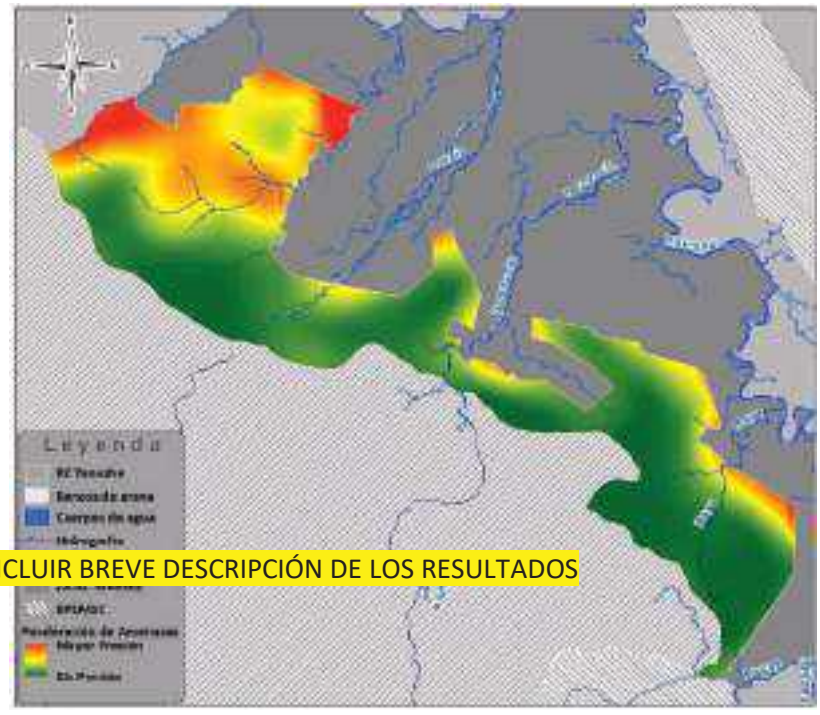
COMPLETAR CUADRO E INCLUIR BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CUADRO

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el (la) Nombre del Área Natural Protegida

- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

El grado de presión de cada amenaza fue clasificada en 5 niveles como es nulo, bajo, medio, alto, muy alto. Asimismo, esta información se procesó y especializó con ayuda de la herramienta SIG, superponiendo capas, teniendo como resultado un mapa de amenazas del área. Cabe indicar que la clasificación de "nulo" se considera como "espacio conservado".

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:




INCLUIR BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

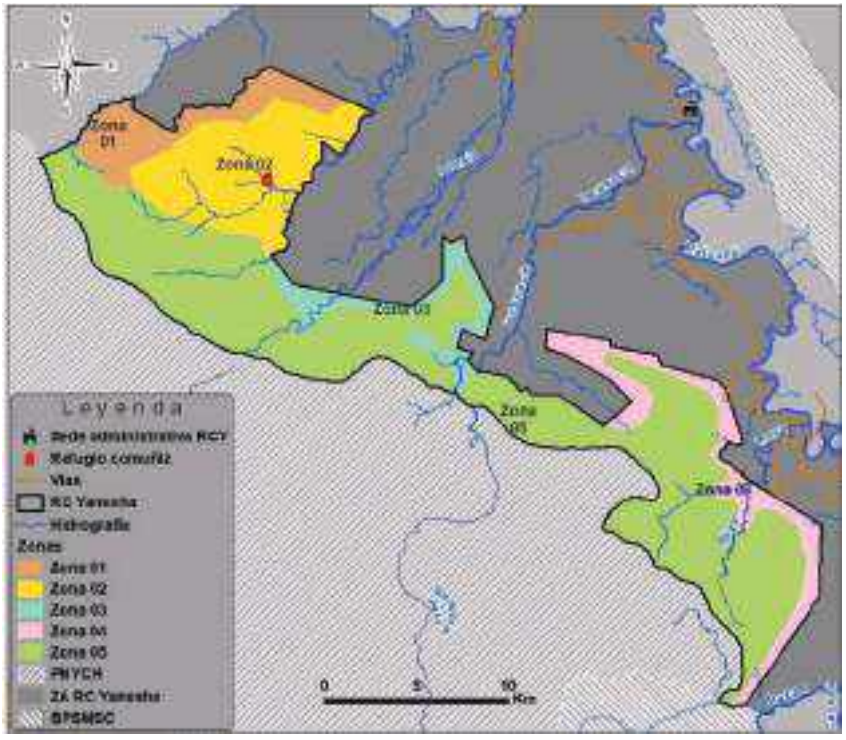
## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Comunal Yanesha

Un **ámbito de control** es un espacio geográfico definido por la jefatura del ANP, donde se tiene que cumplir ciertas condiciones para logar su control efectivo. Las **Condiciones de control** son aquellas establecidas en un determinado ámbito que permiten reportar que un sector está controlado, pueden ser condiciones de tipo: Gastos operativos, Personal, Infraestructura y equipamiento, por tanto, un **Ámbito de control** es un espacio geográfico en el cual se han cumplido las condiciones de control necesarias, para que el ámbito sea reportado con condición de controlado.

Por tanto, un ámbito controlado se define como una; "***Superficie que, mediante acciones de vigilancia y control, se mantiene libre de actividades que causan efectos negativos adicionales a los ya existentes, relacionadas a la pérdida de diversidad biológica***". La premisa de la que parte el concepto de ámbito controlado es que la presencia institucional a través de las acciones de control y vigilancia es capaz de evitar o disuadir la realización de actividades que afecten los ecosistemas dentro del ANP.

En tal sentido la RCY trabajó una primera sectorización vigente hasta la fecha, donde se estableció 05 sectores los que se presenta en la siguiente figura:

Figura N° 06: Ámbitos o zonas determinadas para la vigilancia y control[8].




El gráfico anterior muestra una sectorización que fue planteada por equipo técnico de la RCY, diseñado para mejor eficiencia de las acciones de vigilancia y control. Los criterios para esta sectorización fueron la accesibilidad y el ámbito que podrían abarcar durante los patrullajes, de igual manera el número de guardaparques que se tiene disponible

[8] Se adjunta en los anexos el mapa de zonas para el control y vigilancia de la RCY.

## 3.1. Modalidades de intervención

**Sector 1 de Vigilancia y Control "Alto Lagarto":**

Esta zona se ubica al lado Nor Oeste del ANP, colinda con la Comunidad Nativa Alto Lagarto y el Anexo de Convento, se extiende sobre una superficie aproximada de 2733.3 hectáreas, representado el 8% del total del ANP. En esta zona se encuentran 2 posesionarios con derecho adquirido y que están dentro de la zona de Uso Especial. Cabe mencionar que se ha identificado posesionarios en el sector Tambo Mayor límite con el PNYCH, faltando definir su situación actual.

Acceso:
Ruta 1: Para esta zona el acceso es solo por vía terrestre, desde Iscozacín se va por una trocha carrozable hasta el sector denominado Convento (01 hora), luego se sigue por un camino de herradura hasta la comunidad Nativa Alto Lagarto (Villa Progreso) por un tiempo aproximado de 4 horas. Desde el trayecto Convento-Alto Lagarto se puede ingresar al ANP. Asimismo, desde Alto Lagarto se continúa hasta la Quebrada Santa Clara y Tambo Mayor hasta llegar al límite con el PNYCH.

Ruta 2: Para el acceso se parte desde Iscozacín por trocha carrozable hasta el Sector Pampa Hermosa de la CCNN Siete de Junio y desde esta al Puesto de Vigilancia y Control Refugio Comuñiz, desde donde se ingresa a la zona 01 por camino de herradura.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

Se ha identificado la presencia de invasiones y una permanente presión de la misma al interior del ANP, donde estos posesionarios ilegales realizan actividades agropecuarias, identificándose a la fecha aproximadamente 25 personas entre ésta y el Sector 2 de Vigilancia y Control "Refugio Comuñiz"

Al ser una zona de difícil acceso otras amenazas como la extracción de recursos forestales no es frecuente.

También se ha identificado la sobre posición de terrenos privados del Anexo de Convento con el ANP, ocasionando conflictos por el uso del suelo.

Se reporta para el sector Alto Lagarto, como principal amenaza a la ocupación ilegal del suelo la misma está generando el rozo, quema, siembra de pastos y agricultura y establecimiento de viviendas.

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por ocupación ilegal del suelo en el Sector 1 "Alto Lagarto".

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector 1 "Alto Lagarto".

**Línea base:**

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector 1 "Alto Lagarto".

**Modalidad de intervención principal:**

*Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de patrullajes especiales desde la sede administrativa o desde el Puesto de Vigilancia y Control*

**Acciones estratégicas:**

**Incrementar las acciones de vigilancia y control presencial:**

**Vigilancia remota a través de imágenes de satélite…. (Uso de drones????)**

**Articulación Interinstitucional para control de actividades ilegales**: Es importante que la jefatura del ANP sostenga reuniones, talleres de sensibilización e información conjuntamente con otras instituciones del ámbito como Municipalidad Distrital de Palcazú (Proyectos de DEVIDA), DRA, UGEL, PNYCh, MINSA, SERFOR Y ONGs, a fin de coordinar acciones para salvaguardar los recursos de esta zona. Así mismo se busca que las entidades que intervengan en este espacio no promocionen ni beneficien mediante sus actividades a posesionarios ilegales en este sector.

Generar espacios de diálogo tomando las inquietudes y/o planteamientos de problemas de carácter territorial o de límites entre la RCY y las comunidades nativas colindantes.

Se precisa que se debe coordinar permanentemente con las autoridades locales correspondiente del distrito de Pozuzo, ya que las transacciones de compra y venta de terrenos de esa zona se realizan en este distrito. Asimismo coordinar con las otras autoridades de los lugares aledaños a fin de que no avalen compra-venta de terrenos en el ámbito (Agente municipal, teniente gobernador, jefes comunales y otros)

**Intervenciones Conjuntas**: Estas intervenciones deben fortalecer las acciones de vigilancia de la jefatura involucrando activamente a los vigilantes comunales, en casos de nuevas invasiones o pérdida de bosque significativa por invasores, se participará a la fiscalía ambiental FEMA y la PNP, incluso a la FECONYA, para tener máxima efectividad en el propósito de la intervención. Igualmente se debe tener intervención conjunta y consensuada para acciones sensibilización con la comunidad nativa Alto Lagarto y el Anexo de Convento.

Asimismo es necesario determinar la condición final de los posesionarios que se encuentran colindantes al Parque Nacional Yanachaga Chemillén a través de reuniones de sensibilización y trabajos de campo (mediciones de áreas afectadas, recolección de documentos de posesión y otros). También es necesario determinar la condición de los posesionarios superpuestos a la Reserva Comunal Yanesha (posesionarios privados) en el Sector Convento colindante con el ANP, coordinación exclusiva con la Dirección Regional Agraria.

**Sector 2 de Vigilancia y Control "Refugio Comuñiz":**

Esta zona se ubica igualmente al lado NorOeste del ANP, adyacente al Sector 1 y a las comunidades nativas de Siete de Junio y Nueva Esperanza; así como al Anexo de Ataz. Se

extiende sobre una superficie aproximada de 5649.3 hectáreas, representado el 17 % del total del ANP.

En esta zona se ubican posesionarios con derechos adquiridos que están antes del establecimiento de la Reserva Comunal Yanesha haciendo un total de 05 personas; se realizan trabajos de mediciones de sus parcelas, así como actividades de sensibilización constante por parte del personal que se encuentra en el Puesto de Vigilancia. Los posesionarios que permanecen en esta zona se dedican al desarrollo de actividades productivas.

**Puesto de Vigilancia y Control "Refugio Comuñiz":** Es el único Puesto de Vigilancia y Control de la Reserva Comunal Yanesha, operativa desde el año 2011, donde se realiza la rotación de personal Guardaparque para coberturar este sector y el sector de Vigilancia y Control Zona 02; para llegar se parte desde Iscozacín, se va por una trocha carrozable hasta el sector denominado Pampa Hermosa de la CCNN Siete de Junio(01 hora), desde este punto se continua por un camino de herradura hasta llegar al Refugio Comuñiz (2.5 horas aprox.). Desde el Refugio Comuñiz se llevan a cabo todas las salidas de patrullaje y otras acciones cubriendo esta zona.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

También se tiene posesionarios ilegales y existe una presión constante hacia el ANP, estos posesionarios ilegales realizan actividades agropecuarias con mayor intensidad respecto a las demás zonas.

En este sector existen problemas de sobreposisón de terrenos privados en el sector Ataz con el ANP. Asimismo la Comunidad Siete de Junio manifiesta una superposición del sector Tsopis con el ANP donde viven comuneros de dicha comunidad. En ese sentido, se reporta como principal amenaza para el sector, ocupación ilegal del suelo (rozo, quema, siembra de pastos y agricultura, vivienda)

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Línea base:**

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Modalidad de intervención principal:**

Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en el Puestos de Vigilancia y Control y otras acciones.

**Acciones estratégicas:**

**Incrementar las acciones de vigilancia y control presencial:**

**Vigilancia remota a través de imágenes de satélite…. (Uso de drones????)**

**Articulación Interinstitucional para control de actividades ilegales:** Al igual que en la zona 01 se recomienda que la jefatura del ANP sostenga reuniones, talleres de sensibilización e información conjuntamente con otras instituciones del ámbito como Municipalidad Distrital de Palcazú (Proyectos de DEVIDA), DRA, UGEL, SERFOR, MINSA Y ONGs, a fin de coordinar acciones para salvaguardar los recursos de esta zona. Las entidades que intervengan en este espacio no deberán promocionar ni beneficiar mediante sus actividades a los posesionarios ilegales.

Generar espacios de diálogo tomando las inquietudes y/o planteamientos de problemas de carácter territorial o de límites entre la RCY y las comunidades nativas colindantes.

**Intervenciones Conjuntas**: Estas intervenciones deben fortalecer la vigilancia de la jefatura participando a los vigilantes comunales. En casos de nuevas invasiones o pérdida de bosque significativa por invasores, se participará a la fiscalía ambiental (FEMA) y la PNP, incluso a la FECONAYA para tener máxima efectividad en el propósito de la intervención. Igualmente se debe tener intervención conjunta y consensuada para acciones de sensibilización con las dos comunidades y el sector Ataz. Los vigilantes comunales participaran acompañando al personal oficial en los destaques en coordinación con el ECA AMARCY.

Es necesario determinar la condición de las parcelas y sector que se superponen a la Reserva Comuna Yanesha y un trabajo de delimitación tanto de la zona de uso especial como de los linderos; coordinación exclusiva con la Dirección Regional Agraria

**Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos en la RCY**: La jefatura promociona el aprovechamiento directo de recursos dentro de la RCY bajo las modalidades establecidas de: acuerdo de actividad menor y contrato de aprovechamiento, esta promoción va dirigido a los beneficiarios de la RCY. Por este sector se ha visto potencial en recursos (shiringa, ungurahue, semillas de tornillo, etc.) que podrían ser aprovechados bajo diversas modalidades por los pobladores colindantes al ANP. Estos acuerdos buscan incorporar compromisos relacionados a la vigilancia y el uso regulado de los recursos al interior del ANP.

**Sector 3 de Vigilancia y Control " Palma-San Juan-Osuz":**

Esta zona se ubica en la parte central del ANP, adyacente a la comunidad nativa de Nueva Esperanza, Siete de Junio y predios privados ubicados en el Anexo de Playa Caliente y La Cantuta. Se extiende sobre una superficie aproximada de 1954.9 hectáreas, representado el 6 % del total del ANP. Según la zonificación planteada en el Plan Maestro toda la zona está dentro del área de aprovechamiento directo lo que permite el uso de los recursos bajo ciertas normas de uso aprobadas por la jefatura. El Río Omaíz el afluente principal de la subcuenca del mismo nombre, cuyo recorrido pasa este sector, este río provee de recursos hidrobiológicos importantes a las comunidades nativas y otras poblaciones. Así como el Río Iscozacín que nace en el PNYCH y recorre aguas abajo por ésta, la Reserva Comunal Yanesha, anexo de Convento hasta su unión con el Río Palcazú en la zona de amortiguamiento del ANP.

Acceso: Tiene varios puntos de acceso principalmente por vía terrestre a través de trochas carrozables y caminos de herradura, los tiempos van a depender de acuerdo al lugar que se busca acceder siendo en promedio de dos horas de camino. Para llegar al Anexo de Playa Caliente es por vía fluvial (río Iscozacín) y por un camino de herradura desde el lugar conocido como Puente Pan de Azúcar; por donde se además de ser ingreso para los propietarios de terrenos privados,

también es el ingreso a la Estación Biológica de Paujil del PNYCH, cruzando antes por la Zona de Uso Turístico.

Uso Turístico la Reserva Comunal Yanesha:
En este sector hay personas con derechos adquiridos que están antes del establecimiento de la RCY haciendo un total de 05 personas, quienes realizan labores agrícolas en su mayoría, se realizaron trabajos de mediciones de sus parcelas.

Acuerdo de Aprovechamiento:
En esta zona se ubica el área para aprovechamiento de hoja de palmiche, al cual tienen acceso los pobladores del sector Palma de la CCNN Siete de Junio con quien se firmó un acuerdo de actividad menor para aprovechamiento de este recurso.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

En esta zona también hay presiones de invasiones hacia el interior del ANP. Existe imprecisiones respecto a la identificación de límites con la comunidad Nueva Esperanza, lo cual estaría generando amenazas relacionadas a tala ilegal al interior del ANP, asimismo, se ha identificado en la Zona de Amortiguamiento de la RCY reportes de la presencia de cultivos Ilícitos.

Existen predios privados del Anexo La Cantuta que tienen superposición con la Reserva Comunal Yanesha.

**Objetivo 1:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal en el Sector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal en el Sector.

**Línea base:**

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal del suelo en el Sector.

**Objetivo 2:** Promover actividades conjuntas con la autoridad competente orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

**Meta:** Se incrementa al menos en XX el número de acciones operativas articuladas, orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

**Línea Base:** Completar

**Indicador:** N° de acciones operativas articuladas, orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos en la Zona de Amortiguamiento del ANP.

**Modalidad de intervención principal:**

*Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de patrullajes especiales desde la sede administrativa.*

**Acciones estratégicas:**

**Incrementar las acciones de vigilancia y control presencial:**

**Vigilancia remota a través de imágenes de satélite…. (Uso de drones????)**

**Articulación Interinstitucional para control de actividades ilegales:**: Se recomienda que la jefatura del ANP sostenga reuniones, talleres de sensibilización e información conjuntamente con otras instituciones del ámbito como Municipalidad Distrital de Palcazú (Proyectos de DEVIDA), DRA, PEPP UGEL, MINCETUR, SERFOR, MINSA Y ONGs, a fin de coordinar acciones para salvaguardar los recursos de esta zona. Las entidades que intervengan en este espacio no deberán promocionar ni incentivar actividades ilegales.

Generar espacios de diálogo tomando las inquietudes y/o planteamientos de problemas de carácter territorial o de límites entre la RCY y las comunidades nativas colindantes.

**Intervenciones Conjuntas**: Estas intervenciones deben fortalecer la vigilancia de la jefatura participando a los vigilantes comunales. En casos de pérdida de bosque significativa, se participará a la fiscalía ambiental FEMA y la PNP, incluso a la FECONAYA para tener máxima efectividad en el propósito de la intervención. Igualmente se debe tener intervención conjunta y consensuada para acciones de sensibilización con la población colindante.

**Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos en la RCY:** La jefatura promociona el aprovechamiento directo de recursos dentro de la RCY bajo las modalidades establecidas de: acuerdo de actividad menor y contrato de aprovechamiento, esta promoción va dirigido a los beneficiarios de la RCY. Estos acuerdos buscan incorporar compromisos relacionados a la vigilancia y el uso regulado de los recursos al interior del ANP.

**Sector 4 de Vigilancia y Control " Río Palcazú":**

Esta zona se ubica al lado sureste del ANP, adyacente a las comunidades nativas de Alto Iscozacín, Shiringamazú, Loma Linda Laguna, Santa Rosa de Pichanaz y San Pedro de Pichanaz; y de los Anexos de Gallinazo, Nuevo Porvenir y Santa María . Es la zona de mayor envergadura contigua a la ZA. Se extiende sobre una superficie aproximada de 3098.8 hectáreas, representado el 9 % del total del ANP.

Existen parcelas superpuesta en el Anexo de Santa María y Nuevo Porvenir con el ANP. Asimismo, se menciona sobre posición con la Comunidad Nativa de Alto Iscozacín. En la Comunidad Nativa Loma Linda Laguna Sector Puerto Laguna y Nueva Aldea hay imprecisiones respecto a la identificación de límites.

Acceso: Tiene varios puntos de acceso y son por vía terrestre a través de trochas carrozables y caminos de herradura, los tiempos van a depender de acuerdo al lugar que se busca acceder siendo desde 01 hasta 03 horas de camino.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

Existe presiones y amenazas, pero en menor cuantía comparado con la zona 01 y 02, la presión al áreas en ésta se da por parte de las comunidades y sectores colonos motivado por el crecimiento poblacional, casi la totalidad de esta zona coincide con la zonificación establecida en el plan maestro correspondiente a la zona de aprovechamiento directo, lo que permite el aprovechamiento de los recursos para autoconsumo e incluso comercialización, debiendo cumplir en este último con los lineamientos y normas establecidas.

Ocupación ilegal del suelo (rozo, quema, siembra de pastos y agricultura, vivienda,

Cultivos ilícitos

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Línea base:**

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por ocupación ilegal del suelo en el Sector.

**Objetivo 2:** Promover actividades conjuntas con la autoridad competente orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos al interior del ANP.

**Meta:** Se incrementa al menos en XX el número de acciones operativas articuladas, orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos al interior del ANP.

**Línea Base:** Completar

**Indicador:** N° de acciones operativas articuladas, orientadas al seguimiento y supervisión de cultivos ilícitos al interior del ANP.

**Modalidad de intervención principal:**

*Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de patrullajes especiales, entre otras.*

**Acciones estratégicas:**

**Incrementar las acciones de vigilancia y control presencial:**

**Vigilancia remota a través de imágenes de satélite…. (Uso de drones????)**

**Articulación Interinstitucional para control de actividades ilegales**: Se recomienda que la jefatura del ANP sostenga reuniones, talleres de sensibilización e información conjuntamente con otras instituciones del ámbito como Municipalidad Distrital de Palcazú (Proyectos de

DEVIDA), DRA, PEPP, UGEL, MINCETUR, SERFOR, MINSA Y ONGs, a fin de coordinar acciones para salvaguardar los recursos de esta zona. Las entidades que intervengan en este espacio no deberán promocionar ni incentivar actividades ilegales.

Generar espacios de diálogo tomando las inquietudes y/o planteamientos de problemas de carácter territorial o de límites entre la RCY y las comunidades nativas colindantes.

**Intervenciones Conjuntas de control**.- Estas intervenciones deben fortalecer la vigilancia de la jefatura participando a los vigilantes comunales. En casos de pérdida de bosque significativa, se participará a la fiscalía ambiental y la PNP, incluso a la federación para tener máxima efectividad en el propósito de la intervención. Igualmente se debe tener intervención conjunta y consensuada para acciones de sensibilización con la población colindante. Realizar patrullajes en forma conjunta con el PNYCh y el BPSMSC.

**Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos en la RCY**: La jefatura promociona el aprovechamiento directo de recursos dentro de la RCY bajo las modalidades establecidas de: acuerdo de actividad menor y contrato de aprovechamiento, esta promoción va dirigido a los beneficiarios de la RCY. Estos acuerdos buscan incorporar compromisos relacionados a la vigilancia y el uso regulado de los recursos al interior del ANP.

**Sector 5 de Vigilancia y Control "Yanachaga-Nueva Esperanza":**

Esta zona se ubica al lado Oeste del ANP, contiguo al Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Tiene la mayor envergadura el ANP, se encuentra un buen estado de conservación, gran parte corresponde a la zona silvestre y zona de protección estricta (según el Plan Maestro), además tienen en su interior junto con el PNYCh cabeceras de cuenca que alimentan los principales tributarios del Rio Palcazú. Se extiende sobre una superficie aproximada de 20 257.4 hectáreas, representando el 60 % del total del ANP.

Acceso: El acceso a este sector es mediante sobrevuelos o patrullajes por rutas conocidas que duran de 1 a más días principalmente por la Comunidad Nueva Esperanza, por el sector Raya de la CCNN Loma Linda Laguna y por el sector Azulis de la CCNN San Pedro de Pichanaz.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

No existe amenazas antrópicas identificadas en este sector, sin embargo, se tiene reportes de eventos naturales como ventarrones y deslizamientos de tierras, los cuales vienen generando afectación a la cobertura vegetal asociado al sector.

**Objetivo:** Desarrollar acciones de vigilancia remota orientadas

al seguimiento de acciones que puedan generar afectación en el Sector 5

**Meta:** Incrementar en XX el número de acciones de vigilancia remota en el sector.

**Línea base:**

**Indicador:** N° de acciones de vigilancia remota en el sector

**Modalidad de intervención principal:**

*Vigilancia remota con una periodicidad semestral y uso de drones a través de sobrevuelos, Vigilancia y control directa a través de patrullajes especiales y/o de exploración.*

**Acciones estratégicas:**

**Monitoreo remoto.-** Debido al difícil acceso y a la lejanía que dificulta la realización de patrullajes terrestres plantea un monitoreo remoto, es decir usando diversas herramientas como sobrevuelos, imágenes de satélite, drones y otras plataformas virtuales de monitoreo, se propone establecer acuerdos o convenios con entidades especializadas que generen información de las diferentes herramientas mencionadas.

**Intervenciones Conjuntas de vigilancia.-** Eventualmente si es necesario se realizaran patrullajes especiales cuando a través de las herramientas de monitoreo mencionadas se detecta actividades que ponen en riesgo o afecten a la RCY.

**Líneas de intervención articuladas con otros actores**

En la ZA de la RCY se encuentran asentadas 10 comunidades nativas de la etnia Yanesha, con una población alrededor de 4 347 habitantes y 6 sectores colonos. Al interior del ANP no hay ninguna comunidad nativa, pero hay alrededor de 12 familias con derecho adquirido, estos posesionarios están en un área denominada de "uso especial" que está con anterioridad a la creación de la RCY. La zonificación del a RCY es un importante instrumento de planificación, en tal sentido según el PM[9] 2017-2021 se establecieron la siguientes zonas; Zona de Protección Estricta (PE), Zona Silvestre (S), Zona de Aprovechamiento Directo (AD), Zona de Uso Turístico y Recreativo (T), Zona de Recuperación 1 (R1), Zona de Recuperación 2 (R2), Zona de Uso Especial 1 (UE1), Zona de Uso Especial 2 (UE2) y Zona de Uso Especial 3 (UE3).

También es importante mencionar que según el Plan de Vida institucional [10] del AMARCY; "La RCY es fuente principal de alimentación diaria y de varios servicios ecosistémicos que garantizan la vida de las comunidades indígenas de su zona de amortiguamiento, así como de la población del distrito de Palcazú. Asimismo, es parte de la RBOAY reconocida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en junio del 2010".

Es de importancia la participación de otras instituciones que tiene autoridad en temas específicos, estas coordinaciones deben llegar a convenios, actas de acuerdo u otros documentos que permitan tener compromisos o iniciativas para mejorar la gestión del ANP, a continuación, se describen las instituciones con las que se debe realizar estas coordinaciones.

Jefatura del PNYCH y BPSMSC.- Estas ANP al ser parte de la RBOAY y estar dentro del ámbito distrital, forman parte del SERNANP dando así condiciones para una cooperación entre cada ANP, dicha intervención conjunta se da en casos ocasionales donde amerita un gran número de guardaparques, estos patrullajes especiales u operativos conjuntos son normalmente para intervenciones dentro del ANP con infracciones o delitos significativos. Para la ejecución de las intervenciones deberán coordinar previamente con la DGANP (Dirección General de Áreas Naturales Protegidas) y entre cada ANP a través de documentos oficiales.

SERFOR (ATFFS – SC – Sede Iscozacín).- Las coordinaciones con el SERFOR deberán realizarse para ejecutar capacitaciones en temas de vigilancia comunal, de igual manera acompañar en intervenciones del SERFOR acorde a la legislación vigente, más aún si estas infracciones o delitos están cercanas a la RCY, poniendo en riesgo la integridad el ANP, esto pudiera presentarse en casos puntuales por ej. Se presenta extracción de madera ilegal dentro el ANP, sin embargo, al momento de ejecutar la intervención la madera ya se encuentra en la zona de amortiguamiento, por tanto, la intervención por ámbito jurisdiccional correspondería al SERFOR. Para acciones

[9] En el Plan Maestro 2017-2021, esta descrito con detalle los criterios, condiciones y normas de uso de cada zona.

[10] El plan de vida es un instrumento de planificación apropiado por los pueblos indígenas que puede tener diversos usos, sobre todo con relación a dos dimensiones muy importantes: el ámbito del desarrollo y el ámbito de la política. *Espinosa (2014).*

similares es importante la intervención conjunta y se deberán realizarse en marco a solicitudes formales de por medio, en marco a algún acta de acuerdo previo o reunión sostenida.

Municipalidad Distrital de Palcazú. - Este gobierno local a través de su Gerencia de Asuntos Ambientales tiene mayor afinidad con los temas de vigilancia y control, esta gerencia lidera la CAM que es un espacio importante donde participa la RCY, es importante la coordinación sobre todo en acciones de capacitación, promoción y sensibilización ambiental en diversas ocasiones festivas. La participación en las reuniones de la CAM también tiene importancia ya que se puede podemos promover iniciativas relacionadas a la vigilancia comunal en zona de amortiguamiento de la RCY.

Policía Nacional del Perú.- Es de importancia mantener las buenas relaciones institucionales ANP – PNP, cuando se presenten casos donde ameriten acciones de naturaleza represiva en salidas de vigilancia y control, la participación de los efectivos policiales tiene protagonismo, más aún en áreas de mayor presión antrópica. Se recomienda tener acuerdos institucionales para las intervenciones a solicitud de la jefatura.

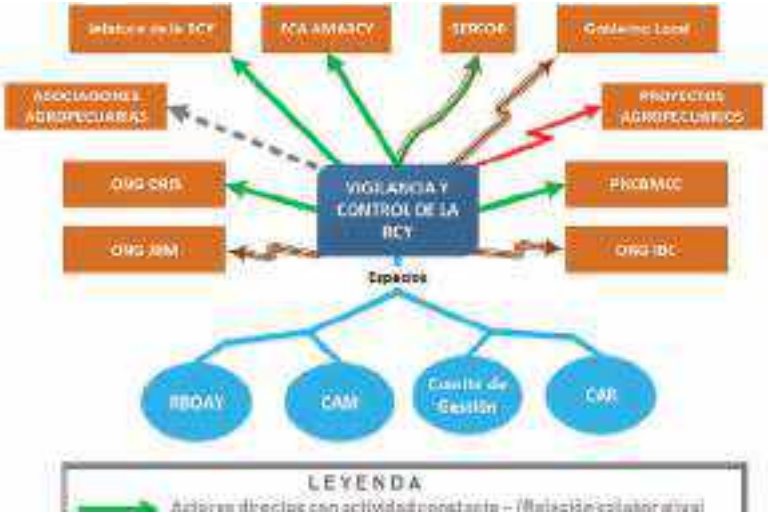
Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA).- La RCY tiene que realizar un trabajo coordinado y estratégico con esta instancia, toda vez que la FEMA tiene competencia para prevenir e investigar los delitos previstos en el título XIII del código penal. Se ejecutarán operaciones conjuntas con la FEMA en casos donde la jefatura de la RCY considere pertinente como son invasiones de tierras al interior del ANP o delitos similares.

FECONAYA.- Esta organización agrupa a todas las comunidades Yaneshas, tiene un rol político importante en el ámbito, se tiene la opción de participar en sus congresos e informar sobre la gestión el ANP, además de pedir el respaldo de dicha organización cuando de fortalecer la integridad de la reserva se trate. Por su parte también se pueden dar iniciativas de fortalecimiento de la vigilancia comunal en zonas más vulnerables.

ANECAP.- Esta asociación de ámbito nacional y representa a los 10 ejecutores de contratos de las Reservas Comunales, brinda soporte y asesoría a las Reservas Comunales, en este caso el AMARCY como miembro de la junta directiva, tiene la responsabilidad de exponer y discutir las principales problemáticas de la RCY para abordar con enfoque más integral.

Más actores Principales y espacios.

Las instituciones relacionadas directamente en las labores de vigilancia de la RCY y su ZA son: la propia jefatura de la RCY, el ECA AMARCY, la ONG DRIS, el PNCBMCC y el SERFOR, estas entidades tienen mayor participación ya que sus actividades van relacionados a la conservación de territorios o espacios de conservación de los recursos naturales. Por otro parte también hay entidades que también ejercen labores concernientes a la conservación de los bosques y vigilancia comunal como el Gobierno Local, Jardín Botánico de Missouri, e IBC, sin embargo, lo realizan de manera ocasional.
Es importante mencionar los espacios de trabajo o grupos de interés existentes en el ámbito, donde se pueden reclamar, proponer, discutir y generar iniciativas que van relacionadas a la vigilancia y control de la RCY, la relación con cada actor puede ser de tipo discrepante, colaborativa o neutral.



**ANEXO 6: Documentación consultada**

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA

**Jefatura de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana**

**SERNANP, Agosto de 2020**

La estrategia de vigilancia y control de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – RESERVA NACIONAL ALLPAHUAYO MISHANA**

| | |
|---|---|
| Blgo. Herman Vladimir Ruiz Abecasis | Jefe |
| Ing. Javier Ramírez Ríos | Especialista |
| Ing. Jhonny Díaz Alva | Especialista |
| Ing. Juan Carlos Alvarado Barbaran | Especialista |
| Blgo. Iris Arévalo Piña | Guardaparque |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicuelta | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Responsable de la UOF Monitoreo, Vigilancia y Control (UOFMVC) |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | Especialista UOF Gestión Participativa |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Especialista en Vigilancia y Control UOFMVC |
| Ing. Carlos Agustin Vásquez Salas | Especialista en Monitoreo, Vigilancia y Control de Regiones de la UOFMVC |

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |

Contenido

**Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana** ..... **5**

**Presentación** ..... 5

**1. Objetivo** ..... **8**

**2. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana** ..... **9**

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** ..... **9**

**2.2. Estado de conservación y afectaciones** ..... **15**

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** ..... **18**

**2.4. Análisis y priorización de las amenazas** ..... **24**

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la RNAM** ..... **34**

**3.1. Modalidades de intervención** ..... **37**

**3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Irapay.** ..... 37
**3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Paujil.** ..... 40
**3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tocón.** ..... 43
**3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Agua Negra.** ..... 46
**3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Yarana.** ..... 50
**3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Pintuyacu.** ..... 53

**4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades** ..... **56**

**ANEXOS** ..... 58

# Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana

## Presentación

La Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, creada el 15 de enero del 2004 mediante Decreto Supremo N° 002-2004-AG, con un total de 58069.9 hectáreas de extensión. Ubicada en la región Loreto, provincia de Maynas y superpuesta a los distritos de San Juan Bautista y Alto Nanay, sus límites se encuentran marcadas principalmente por el eje de la carretera Iquitos Nauta entre los Km. 23 hasta el 31.5 y por la cuenca del rio Nanay hasta el borde de la llanura inúndale del mismo al margen izquierdo. El principal objetivo de creación es la de conservar la diversidad biológica y el habitad de los bosques de Varillal y Chamizal sobre arena blanca que pertenecen a la ecoregión Napo, así como la de los bosques inundables aledaños de la cuenca del río Nanay.

La importancia biológica radica en que al interior de la reserva podemos encontrar tanto ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos, entre los ecosistemas terrestres encontramos los bosques de varillal, bosques de arena blanca, los cuales presentan un elevado índice de biodiversidad, como es el caso de número de especies de aves, los cuales superan las 500 especies, así mismo por sus altos índices de endemismos en aves, 3 especies endémicas, debido a la alta especificación de las especies a bosques que se han desarrollado en suelos carentes de nutrientes. Por otro lado, la ubicación en la cuenca, media del río Nanay, río que abastece a la planta de tratamiento de agua potable de la ciudad de Iquitos, brindando un esencial servicio ecosistémico de provisión a más de 500 000 habitantes de la capital de la región Loreto. Asimismo, en la RNAM se pueden encontrar recursos naturales esenciales para la vida de los pobladores asentados en la cuenca del río Nanay, como a los pobladores de la ciudad de Iquitos. Así tenemos los frutos de palmeras como el Aguaje, Ungurahui, Huasaí, hojas de Irapay para la construcción de los techos de las viviendas, madera redonda para las estructuras de las viviendas amazónicas y otros recursos de mucha importancia para los moradores de las comunidades. Dentro de la Reserva también se puede encontrar recursos hidrobiológicos, como los peces ornamentales y de consumo que brindan oportunidades a las comunidades mediante el aprovechamiento sostenibles de los mismos. Otro de los aspectos importantes de la reserva es la belleza paisajística que presenta brindando a los pobladores espacios adecuados para el desarrollo de actividades turísticas, las cuales vienen generando oportunidades a la población local como alternativa económica para su desarrollo.

Al interior de la Reserva se aprovechan recursos naturales mediante Acuerdos de Actividad Menor. Mediante los cuales las comunidades aprovechan de manera formal, pudiendo de esta manera obtener un registro del aprovechamiento que realizan, respetando las consideraciones mínimas y las cuotas asignadas, los recursos que están bajo esta modalidad son el aguaje, Ungurahui, frutos de palmeras, hojas de irapay y madera redonda de los varillales, es importante mencionar que el aprovechamiento de estos recursos es de carácter de subsistencia, teniendo como principal mercado el local.

Aparte de recursos del bosque, las comunidades también aprovechan recursos hidrobiológicos tanto para consumo y ornamental, existiendo un Programa de Manejo Pesquero de la especie Banda Negra, pez ornamental presente en el río Nanay, el cual tiene un gran mercado en los países orientales.

La población participa de los espacios abiertos para la participación ciudadana que fortalecen la gestión del ANP, como es el caso del Comité de Gestión, así mismo existen otros espacios de organización como las asociaciones de pescadores ejecutores del Programa de manejo Pesquero de Banda Negra, el comité de manejo de recursos de cada comunidad y otras organizaciones propias de cada centro poblado.

La Reserva ha firmado convenios interinstitucionales con las autoridades locales y regionales, tal es el caso del convenio específico con la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista, con la Municipalidad Provincial de Maynas y con el Gobierno Regional de Loreto, con quienes hemos firmado un convenio marco y uno específico, éste último orientado a unir esfuerzos para erradicar la minería ilegal en la cuenca del río Nanay, donde existen dos Áreas Naturales Protegidas, la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana y el Área de Conservación Regional Alto Nanay Pintuyacu Chambira. Actualmente la Jefatura de la Reserva ha estrechado los lazos de cooperación con la Municipalidad Distrital de Alto Nanay con las miras a la firma de un convenio que permita estrechar los lazos de articulación.

Por otro lado, se ha firmado convenios interinstitucionales con otras instituciones públicas como es el caso del IIAP, con quienes hemos firmado un convenio marco y uno específico de cooperación institucional y para el desarrollo de actividades turísticas en el predio, de propiedad del IIAP, ubicado al interior de la Reserva.

Hasta la fecha, la Reserva se encuentra en proceso de actualización de su Plan Maestro, proceso que se encuentra próximo a culminar, dentro de las líneas de acción propuesta en el Plan maestro se ha considerado; Acciones de Vigilancia y Control, Saneamiento físico Legal del ANP, Educación Ambiental entre otros, los cuales se encuentran armonizados con los objetivos trazados en la propuesta de plan, los mismos que están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, promover la actividad turística sostenible y responsable en el ANP y finalmente incrementar el número de actores que participa a favor de la gestión del ANP. En términos de amenazas al ANP, se realizó un análisis incluido en el modelo conceptual de la propuesta de Plan Maestro identificando las principales amenazas que actualmente vienen generando presión y afectación a los elementos ambientales y especies de importancia identificadas al interior de la reserva, siendo estas las siguientes:

- Tala ilegal
- Pesca ilegal
- Caza ilegal
- Minería ilegal metálica
- Minería ilegal no metálica
- Botadero de residuos sólidos
- Efluentes domésticos
- Proyecto creación de la carretera Nor Oriental Iquitos-Santa María de Nanay-12 de Octubre-Andoas-Saramiriza.

Al realizar la evaluación de la distribución de las incidencias de las amenazas en los 6 sectores de ámbitos de control de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, se puede evidenciar que la tala ilegal que está relacionada a actividades agrícolas (tala raza o retirar bosque con fines de cambo de uso

del suelo) es la mayor amenaza para los ecosistemas terrestres de la RNAM, seguido de las actividades de minería no metálica, la misma que está relacionada a tala raza y que principalmente se desarrolla en la zona de amortiguamiento de la RNAM. La actividad de extracción de recursos hidrobiológicos no es muy significativa en la Reserva, debido a la presencia de grupos de pescadores organizados en un programa de manejo pesquero de la especie banda negra, el cual ha sectorizado las zonas de aprovechamiento, las cuales están bajo la custodia permanente de los mismos.

Por lo tanto, la estrategia de vigilancia y el control debe responder a la evaluación para lograr sus objetivos, considerando las particularidades de las zonas y sectores identificados según las amenazas (valoradas en función de fuentes de presión y sus impactos) así como las alianzas con las autoridades sectoriales involucradas y la población.

Actualmente las acciones de vigilancia y control han requerido de un sistema basado en la ubicación estratégica de los puestos de vigilancia, las mismas deben contar con las condiciones mínimas de equipamiento como una embarcación para intervenciones rápidas, equipos de radio comunicación vehículos terrestres (motos y camioneta) etc. Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, puestos de vigilancia bien implementados, personal capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados en los ámbitos al interior de la Reserva como es el caso de la policía nacional (PNP), la Marina de guerra del Perú y los municipios distritales.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operacional del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante ha sido la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control debe ser funcional a la estrategia de vigilancia y control y a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. Por lo tanto, la definición de las necesidades de infraestructura equipamiento y de personal, entre otros; debe ser también funcional a la estrategia que debe considerar que las intervenciones deben tener un impacto ambiental mínimo y las inversiones sean costo - eficientes, para cumplir los objetivos del Programa Presupuestal.

En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control para intervenciones eficientes optimizando los recursos financieros y humanos en la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, que permita:

a) Caracterizar las amenazas y priorizar una estrategia para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies, de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.
b) Orientar la gestión de la RNAM hacia intervenciones costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta las competencias en la materia de otros actores sectoriales involucrados, basado en un análisis crítico y conciso de las estrategias generales del SERNANP y del concepto del Programa en este tema.
c) Contar con una línea de intervención articulada a otras entidades competentes en el ámbito de las ANP. Incluyendo medidas que promuevan la disuasión y cambios de actitud de los usuarios.
d) Identificar las necesidades en equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado de las acciones de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

# 1. Objetivo

## 1.1. Objetivo general:

Reducir la presencia de amenazas antrópicas ilegales al interior del ANP y contribuir a la reducción de pérdida de bosque en la ZA a través del fortalecimiento del sistema de vigilancia y control del ANP.

## 1.2. Objetivos específicos:

- Reducir la presencia de actividades ilegales (tala y caza) en el sector de vigilancia y control Irapay, en la jurisdicción de Nueva Esperanza, 13 de febrero y predios privados del ANP.

- Contribuir a la reducción de actividades ilegales (extracción de arena y pérdida de bosque) en el sector de vigilancia y control Irapay, eje de la carretera Iquitos-Nauta (km 18 al 25) de la ZA.

- Reducir la presencia de caza ilegal en el sector de vigilancia y control Paujil, jurisdicción de la quebrada Yarana y quebrada Yuto en el ANP.

- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque en la jurisdicción de la quebrada Yarana y quebrada Yuto en el ZA del sector de vigilancia y control Paujil.

- Reducir la presencia de tala ilegal en la jurisdicción de la quebrada Tocón, los hitos 34, 35 y 36 del sector de vigilancia y control Tocón del ANP.

- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque en el sector de vigilancia y control Tocón de la ZA.

- Reducir la presencia de tala ilegal en las jurisdicciones de Libertad, San Martín, Llanchama, Varillal y quebrada Agua Negra, sector de vigilancia y control Agua Negra del ANP.

- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque en sector de vigilancia y control Agua Negra de la ZA.

- Reducir la presencia de tala ilegal sector de vigilancia y control Yarana, en las jurisdicciones de las comunidades campesinas de Samito, Lagunas, Maravilla, Yarina, Shiriara, 15 de Abril, El Porvenir, San Juan de Yuto y Mishana, en el ANP.

- Reducir la presencia de tala ilegal, en las jurisdicciones de las comunidades campesina de Anguilla, Samito, San Juan de Raya y Santa María, del en el sector de vigilancia y control Pintuyacu en el ANP.

- Contribuir a reducir la presencia de actividades ilegales (extracción de arena, pérdida de bosque y minería ilegal) en el sector de vigilancia y control Pintuyacu de la ZA.

# 2. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

El análisis de representatividad del SINANPE para las ecorregiones que contempla el número y extensión de las áreas naturales protegidas que se encuentran dentro de cada ecorregión con su respectivo porcentaje indica que, la RNAM tiene 41,649.46 Ha. formando parte de la ecorregión del Napo y 16,420.44 Ha. en la ecorregión río Amazonas y Bosques Inundables.

En términos porcentuales, la gestión adecuada de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana contribuye a la conservación del 0.441% de la ecorregión del Napo y al 0.118% de la ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables.

### 2.1.1. Ecosistemas priorizados para conservación

Para la gestión de la RNAM, se identificaron cuatro tipos de ecosistemas: ecosistema de bosques de tahuampas, ecosistema de cuerpos de agua, ecosistema de bosques de altura y ecosistema de bosques de varillal, constituyéndose en un corredor para la conservación, muy cerca de la ciudad de Iquitos, de especies de como el "otorongo", "mono tocón" y "sachavaca", así como otras especies de fauna y flora asociadas a sus ecosistemas como el "majaz", "venado colorado", "sajino", "palisangre", "moenas", "siringa" y "machimango"; conservan aves endémicas como: "perlita de Iquitos ", "hormiguero de Allpahuayo" y "moscareta de Mishana". Asimismo, protege microcuencas que nacen al interior de la Reserva, las cuales contribuyen a proveer agua de calidad a las poblaciones locales y a la ciudad de Iquitos, asegurando el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

**A) Bosques de Varillal**

Representan el 9.17% del total del área y están concentrados sobre suelos arenosos en los sectores de altura del ANP. Los varillales se denominan así por la alta densidad de árboles de pequeño diámetro que le dan aspecto de varillas. Crecen sobre arena blanca y albergan una fauna y flora única, adaptadas a condiciones muy duras de estrés por escasez de nutrientes y fluctuación constante de la capa freática. Estos bosques son objetos de conservación y son protegidos en la RNAM, debido a que son frágiles y con escasa resiliencia o capacidad de recuperación tras alteraciones provocadas por perturbaciones externas.

Estos bosques son fuentes de endemismos tanto de flora y fauna con alto valor de conservación. También proveen madera redonda para construcción a Iquitos metropolitano (Distritos: Iquitos, Punchana, Belén y San Juan Bautista) y las poblaciones asentadas en la cuenca media del Rio Nanay y en el eje carretero.

Actualmente presenta un estado de conservación de 86 % (II Trim 2017). Los sectores cercanos al eje carretero Iquitos – Nauta, están en constante riesgo debido a práctica de la minería no metálica (extracción de canteras de arena) informal e ilegal, así como el avance de las fronteras agrícolas. Actualmente, estos bosques se encuentran en proceso de regeneración natural, constituyéndose en áreas de alta sensibilidad biológica (ASB) muy importantes para la continuidad de los procesos

ecológicos y evolutivos que se dan al interior de la RNAM, debido a que las ASB se encuentran fuertemente conectadas a los ecosistemas protegidos, a través de la cobertura vegetal y los múltiples cuerpos de agua, cuyas cabeceras o nacientes se encuentran precisamente en estas áreas.

**B) Bosques de Tahuampa**

Representan el 30.93% del total del área y están distribuidos en la cuenca media del Rio Nanay. Estos bosques inundables por aguas negras del Rio Nanay, son los únicos bosques inundables de "Igapó"[1,2] conocidos en el Perú y contienen numerosas especies de plantas especializadas, de distribución restringida. Según el Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), este ecosistema agrupa a los Bosques de terraza inundable por agua negra, Bosque inundable de palmeras, Herbazal hidrofítico y Vegetación de isla.

Estos bosques además brindan alimentación y refugio a diferentes especies acuáticas y ayudan a mejorar la calidad del agua que consume Iquitos metropolitano (Distritos: Iquitos, Punchana, Belén y San Juan Bautista) y las poblaciones asentadas en la cuenca media del Rio Nanay.

Estos ecosistemas presentan un estado de conservación de 80% (II Trim 2017) y contribuye con los servicios ecosistémicos de regulación hídrica, rendimiento hídrico, control de sedimentos, calidad del agua y belleza escénica. Algunos sectores de este ecosistema están afectados por las malas prácticas de cosecha (tala) y no cuentan con recursos como madera (jurisdicción de las comunidades ubicadas en zona de amortiguamiento).

**C) Bosques de Altura**

Representan el 49.37% del total del área y ocupan los terrenos con buen drenaje, alto contenido de materia orgánica y abundante hojarasca en descomposición. Según el Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), este ecosistema agrupa a los Bosques de Altura no Inundable de terrazas medias, terrazas altas y colinas bajas. Estos bosques brindan servicios ecosistémicos como regulación climática, calidad de aire, secuestro y almacenamiento de carbono. Actualmente se viene realizando el manejo de recursos naturales con el acompañamiento del personal de ANP. Estos ecosistemas presentan un estado de conservación de 70% (30% afectada por actividades antrópicas, para apertura de chacras) (II Trim 2017). Existen algunos moradores que incumplen los acuerdos comunales de manejo de recursos en la reserva, así como zonas en donde el recurso "irapay" y otras especies están amenazados.

**D) Cuerpos de Agua**

Representan el 3.69% del total del área, están distribuidos en los sectores inundables y no inundables de la cuenca media del rio Nanay, de acuerdo al Mapa de Cobertura Vegetal de la RNAM (2015). Está conformado por los cuerpos de agua ubicadas a ambos lados del río Nanay, incluye las cochas de agua negra, generadas por meandros que han sido separados del curso principal, así también se incluyen los cursos de agua tributarios del Nanay. Actualmente contribuye a la provisión de agua y peces de consumo y ornamentales a la ciudad de Iquitos, comunidades asentadas en el interior de la RNAM y en su zona de amortiguamiento.

---

[1] Prance, GT. 1980. A terminologia dos tipos de florestas amazonicas sujeitas a inudaçao. *Acta Amazonica* 10: 495-504.

[2] Gentry, A. & Ortiz, R. 1993. Patrones de composición florística en la Amazonía peruana. En: Kalliola, R., Puhakka, M. & Danjoy, W. (Ed.). 1993. Amazonía Peruana vegetación húmeda tropical en el llano amazónico. PAUT y ONREN. Jyväskylä. 10: 155-166.

El 6.85% del total de área restante, corresponde a Áreas intervenidas presentes en la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.

### 2.1.2. Especies priorizadas para conservación

***A) Caraipa utilis* "Aceite Caspi"**

*Caraipa utilis* es una especie del género Caraipa, Familia Clusiaceae, árboles hasta 25 m de altura, con látex translucido y blanco. Esta especie se desarrolla en los hábitats de la planicie inundable estacional y sobre suelos arenosos. Ahuite et al. (2003), encontraron que *Caraipa utilis* prefiere lugares secos con buen drenaje (con poca materia orgánica) y lugares húmedos con mal drenaje (regular cantidad de materia orgánica, y raras veces con mucha). Esta especie es más abundante en Varillales intermedios y bajos, aunque algunos individuos están presentes también en Varillales altos. Esta especie es muy útil para la industria de la madera y son usadas comúnmente por los lugareños de la RNAM, convirtiéndose en la especie comercial más valorada para construcción como madera redonda.

***B) Caraipa densifolia "Brea caspi"***

La especie *Caraipa utilis* fue descrita por Vásquez (1997); corresponde a un árbol de todos los estratos en los Varillales, inclusive es el árbol emergente que puede llegar a los 30 m de altura, con tronco recto y con secreciones aceitosas en la corteza. Es una especie endémica (León, 2006) muy abundante y representativo de los Varillales (Zárate et al., 2013; Fine et al., 2010). Citado por Chumbe Ycomedes et al. 2016.

***C) Mauritia flexuosa "aguaje"***

El aguaje es una palmera dioica pudiendo alcanzar los 40m de altura, la planta posee estípite solitario, inerme, anillado, con diámetro de 60cm. El hábitat natural del aguaje está formado por pantanos y zonas con mal drenaje en la Amazonía donde predominan los suelos, permanentemente o temporalmente, inundados. Crece en ecosistemas típicos denominados "aguajales", donde los nativos de la Amazonía peruana distinguen dos tipos de ecosistemas: una formación mixta de aguaje con ungurahui (*Oenocarpus bataua*), llamada "sacha aguajal") y una formación casi pura de aguaje, llamada "aguajal". También se encuentra en terrazas bajas que no son inundadas por el río o en partes altas con suelos hidromórficas, donde el agua se origina en las lluvias, aunque en estos casos los grupos de plantas son más pequeños.

***D) Cicla monoculus "Tucunaré"***

En el Perú se encuentra en toda la cuenca del río Amazonas y sus tributarios: Nanay, Marañón, Ucayali, Napo, Pastaza, Yavarí, Tigre, Morona, Huallaga y Putumayo. Se alimenta básicamente de peces, y en menor escala crustáceos e insectos. Tiene por costumbre seguir a los cardúmenes de peces para alimentarse. Por ser una especie cazadora necesitan gran habilidad y energía para atrapar a sus presas. No presenta una época reproductiva definida (se reproducen durante todo el año), pero tiene preferencia por los meses calientes del año. En el periodo de reproducción construye una especie de nido en lugares lisos, utilizando su aleta caudal para abrir una pequeña cavidad en el fondo de las cochas o remansos de ríos. Es común encontrar esos nidos en lugares relativamente lisos como playas, pequeños brazos de la cocha sin salidas o cercanos a troncos sumergidos. Esta especie no realiza migraciones, ya que es un pez territorial. Es más abundante durante la temporada de vaciante y se les encuentra en las cochas con abundante palizada, sitio preferido para esperar su

presa, reposando en algún tipo de estructura como troncos o ramas. Uso y comercialización: Su carne es muy apreciada en el mercado local y es una especie con altos volúmenes de comercialización.

***E) Brycon erythropterum "Sábalo cola roja"***

Se encuentra ampliamente distribuido en toda la cuenca alta y media del río Nanay, entre las cochas y quebradas. Prefiere las aguas de pH 7, nada activamente en el nivel superficial del cuerpo de agua, entre los palos caídos. De hábitos alimenticios omnívoros (preferencia por frutos y semillas), con preferencia de por alimento vegetal, de juvenil esta especie es carnívoro.

***F) Mylopus schomburgkii "Banda negra"***

En el Perú esta reportado para el rio Nanay. Habita el cauce principal del rio, así como los afluentes (las quebradas y cochas); se encuentran distribuidas en la parte alta como en la cuenca baja del rio Nanay, aparentemente Myleus schomburgkii, es endémica del rio Nanay (INCODER – WWF, 2009). Prefieren las cochas en la etapa de juvenil y los adultos en la cuenca principal de los ríos. En los primeros estadios de desarrollo su alimentación es plantónico, su dieta consiste de pequeños crustáceos, insectos y frutos en general. Según la versión de los lugareños de Santa Clara de Nanay producto de los talleres participativos, en su etapa larval y de alevinos se refugian en raíces de plantas acuáticas que forman "champas" para alimentarse del barro o flema (detritus, fitoplancton) y de las los apéndices de las raíces de las plantas acuáticas. Los juveniles poseen una dieta omnívora, asimismo tienden a ser vegetarianos con preferencia por frutos y semillas que caen al agua, igualmente consumen insectos (INCODER-WWF 2009). La tala del bosque ribereño para leña y construcción de casas representa una gran amenaza para la conectividad de los ríos y humedales, claves para la reproducción y alevinaje de characidos donde se encuentran las especies de los Géneros, Mylopus, Myleus y Mettynis. (INCODER-WWF 2009).

Considerando los ecosistemas antes descritos, la RNAM plantea como orientaciones principales para la gestión del ANP en el aspecto ambiental **"Mantener el estado de conservación de los bosques de varillal, bosques de altura, bosques de tahuampa y cuerpos de agua de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana"**.

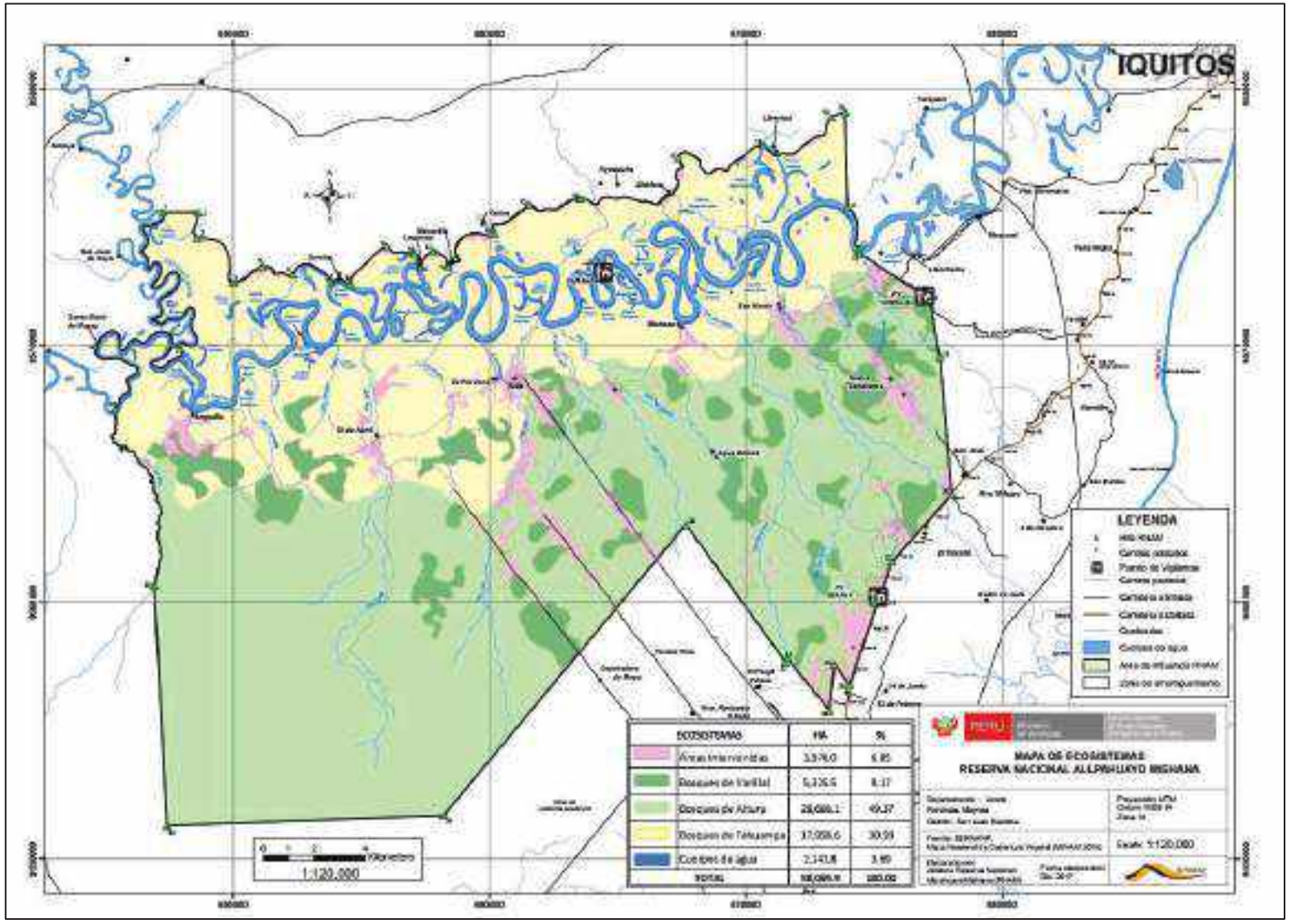
Los objetivos contienen "Elementos de la Visión" que fueron priorizados para los próximos cinco años de gestión. Los cambios sobre estos elementos nos darán cuenta del alcance de la meta quinquenal, por lo cual se cuenta con indicadores cuya medición permitirá evaluar de forma adecuada el avance y cumplimiento de los objetivos. Esta evaluación a su vez, será posible a través de los medios de verificación que permitirán comprobar la consecución de las metas trazadas. Asimismo, cada meta contiene supuestos que son factores externos o situaciones que no pueden ser controladas por la gestión del ANP; en ese sentido, si la condición del supuesto no se cumple, tampoco podrían cumplirse las metas de los objetivos.

Cuadro 1. Objetivos, indicadores, línea base y metas de la RN Allpahuayo Mishana establecidos en el Plan Maestro

| Aspectos | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta quinquenal al 2023 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Mantener el estado de conservación de los bosques de varillal, bosques de altura, bosques de tahuampa y cuerpos de agua de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana. | Bosques de Varillal | Estado de Conservación (%) Cobertura vegetal (%) | 86% al II Trimestre (2017). | Se mantiene el Estado de Conservación, según la Línea Base, | Reporte del Estado de Conservación | La cobertura de los ecosistemas no se ven afectados significativamente por factores asociados a los efectos del cambio climático y desastres naturales. Se cumplen las metas en tanto las condiciones de Hábitats se mantienen, la dinámica poblacional, y los patrones de migración. |
| | | Bosques de Tahuampa | | 80% al II Trimestre (2017) | | | |
| | | Bosques de Altura | | 70% al II Trimestre (2017) | | | |
| | | Cuerpos de Agua (ríos, cochas y quebradas) | Calidad de agua (PH, Coliformes) | Se determinará el primer año de implementación del Plan Maestro | Se mantienen los parámetros físico-químicos establecidos en los LMP y ECAs de calidad de agua vigente[3] | Informes<br><br>Fichas de monitoreo | |

La ubicación espacial de los ecosistemas del ANP, se los puede observar en el mapa de ecosistemas, representado en el siguiente Mapa 1.

[3] El logro de esta meta depende del cumplimiento del compromiso de la entidad competente, la Autoridad Local del Agua (ALA - Loreto).




Mapa 1. Ecosistemas de la RNAM.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

A continuación, presentamos en el cuadro 1, el reporte histórico de los últimos 5 años (2015-2019) del porcentaje de efectos por actividades, la acumulación y evolución de las afectaciones en el ANP[4]. Desde el 2015 al 2018 se tiene un porcentaje de afectación por actividades humanas altos de hasta el 11.99% (2018) y un porcentaje de afectación con disminución significativa de 9.54% para el 2019. De las grillas con efectos acumulados se aprecia que desde el 2017 al 2019, se mantiene en descenso de 1494 a 1313 grillas con efectos acumulados. Con respecto a la superficie acumulada de polígonos de grillas con efectos, al 2019 se tiene una disminución significativa del -20.4% con respecto a los años anteriores.

Cuadro 2. Acumulación/evolución efectos en el ANP desde el 2015 al 2019.

| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Reporte de Afectación en %** | **11.61** | 11.09 | 10.16 | 11.99 | 9.54 |
| **Grillas con afectos (25 ha) (1)** | 258 | 270 | 279 | 279 | 222 |
| **Grillas sin efectos** | 2068 | 2056 | 2047 | 2047 | 2104 |
| **Total grillas** | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 |
| **Efectos acumulados** | 535 | 1477 | 1494 | 1494 | 1313 |
| **Superficie acumulada de polígonos (ha) [25 ha x (1)]** | 6,450 | 6,750 | 6,975 | 6,975 | 5,550 |
| **Incremento de superficie en % respecto del año anterior** | - | 4.7% | 3.3% | 0.0% | -20.4% |

### Matriz de Efectos por Actividades del ANP año 2019[5]

De acuerdo a los reportes de efectos acumulados del 2019, se observa en el gráfico 1 que la mayor probabilidad de ocurrencia corresponde a las unidades muéstrales con 2 efectos acumulados por pérdida de hábitat y contaminación (3.9122 %), seguido por unidades con 1 efecto acumulado por pérdida de hábitat (3.4393 %) y por 3 efectos acumulados por pérdida de hábitat, contaminación y sobre uso de recursos (2.1926 %), y grillas sin efectos acumulados (90.4559 %). La representación espacial se presenta en el mapa 2.

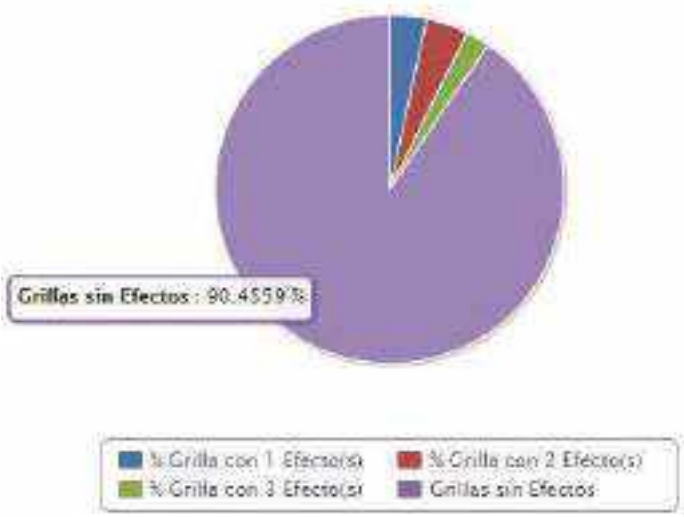
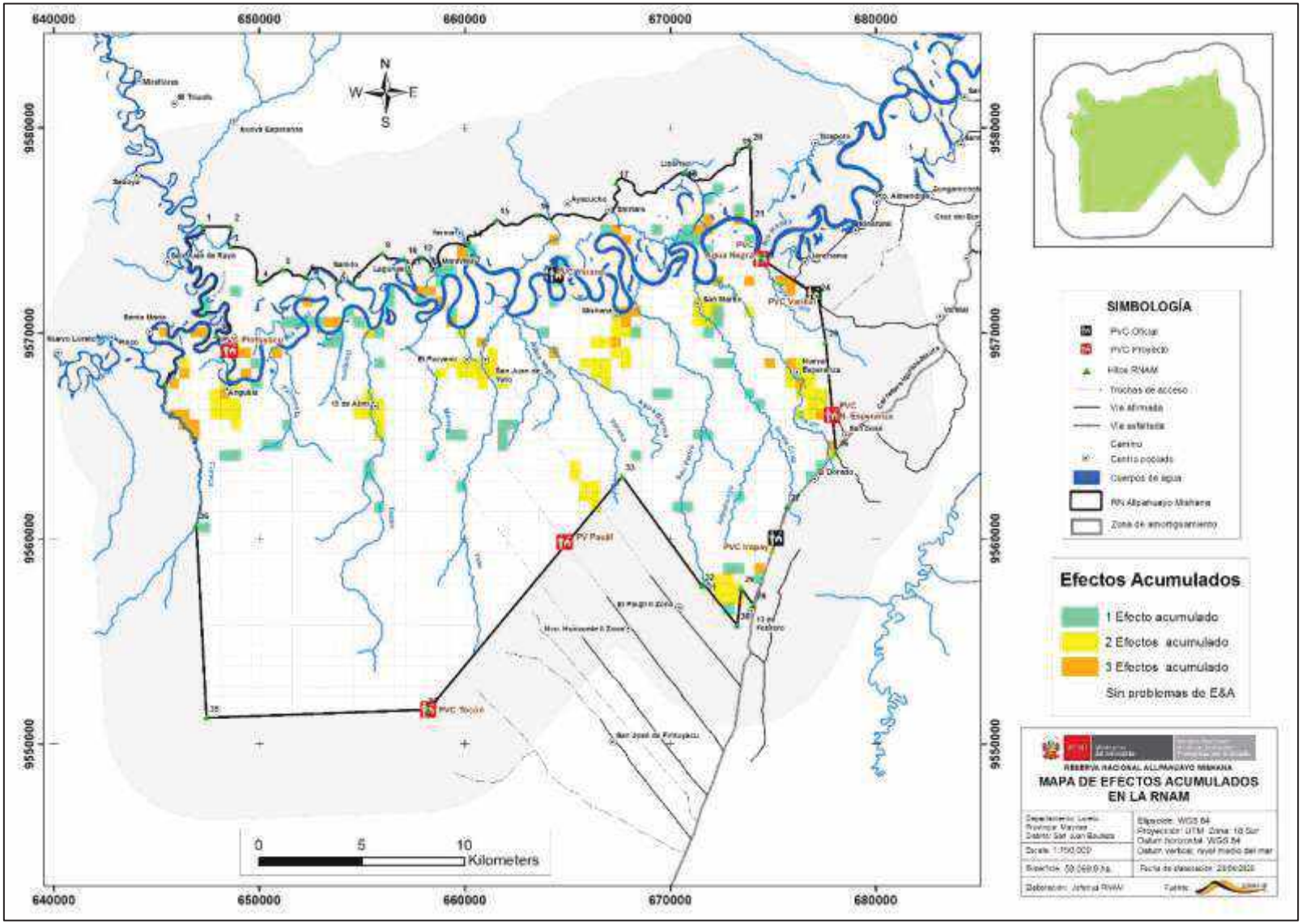



Gráfico 1: Porcentaje de Grillas afectadas
Fuente: SERNANP, 2019, Reporte al IV trimestre 2019.

[4] Reportes Técnicos Anuales y trimestrales desde el 2015 al 2019. Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante la evaluación de los efectos por actividades antrópicas. Dirección de Desarrollo Estratégico. SERNANP.

[5] REPORTE TÉCNICO N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019.




Mapa 2. Efectos acumulados de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.

**Actividades acumuladas por Pérdida de hábitat, Sobreuso de recursos y Contaminación en el ANP año 2019.**

De acuerdo al reporte al anual de 2019, en el cuadro 2 y el gráfico 2, se observan que las actividades asociadas a cada uno de los efectos, tenemos en primer lugar la agricultura, actividad con altos valores de ocurrencia en cada uno de los efectos como pérdida de hábitat (22.01%) y contaminación (11.05%), esto es debido al establecimiento de chacras en áreas de las comunidades de la RNAM y en bosques primarios de la zona de uso especial.

En segundo lugar, está presente ocupación humana, donde se ubican las viviendas e infraestructura de servicios públicos de las poblaciones del interior del ANP, se observan valores altos de ocurrencia en los efectos pérdida de hábitat (4.34%) y sobre uso de recursos (2.28%).

Y en tercer lugar la extracción forestal (tala ilegal) presenta valores altos de ocurrencia en los efectos pérdida de hábitat y sobre uso de recursos; cabe resaltar que con respecto al año anterior (2018), en el 2019 se registra una disminución del porcentaje de probabilidad de ocurrencia de las actividades de extracción forestal (tala ilegal) en un 3.35% en perdida de hábitat, 3.22% en sobre uso de recurso y 1.89% en contaminación, esto se debe, al incremento de intervenciones y hallazgos de actividades de tala ilegal en sectores inundables de la cuenca media del río Nanay.

Cuadro 3. Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos

| **Efectos** | **Pérdida de hábitat** | | **Sobreuso de recursos** | | **Contaminación** | | **Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % | U.E. A | % |
| Agricultura | 512 | 22.01% | 1 | 0.04% | 257 | 11.05% | 0 | 0.00% |
| Ganadería | 10 | 0.43% | 9 | 0.39% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción Forestal | 78 | 3.35% | 75 | 3.22% | 44 | 1.89% | 0 | 0.00% |
| Extracción de Fauna | 2 | 0.09% | 55 | 2.36% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrobiológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Minería | 2 | 0.09% | 1 | 0.04% | 2 | 0.09% | 0 | 0.00% |
| Hidrocarburos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Turismo | 12 | 0.52% | 15 | 0.64% | 10 | 0.43% | 0 | 0.00% |
| Energía | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Transporte | 2 | 0.09% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Ocupación Humana | 101 | 4.34% | 0 | 0.00% | 53 | 2.28% | 0 | 0.00% |
| Restos Arqueológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Otros | 2 | 0.09% | 24 | 1.03% | 46 | 1.98% | 0 | 0.00% |
| Unidades de evaluación total:2326 | | U.E.A: Unidades evaluadas afectadas | | | | %: porcentaje de afectación | | |
| Fuente: REPORTE TÉCNICO N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019 | | | | | | | | |

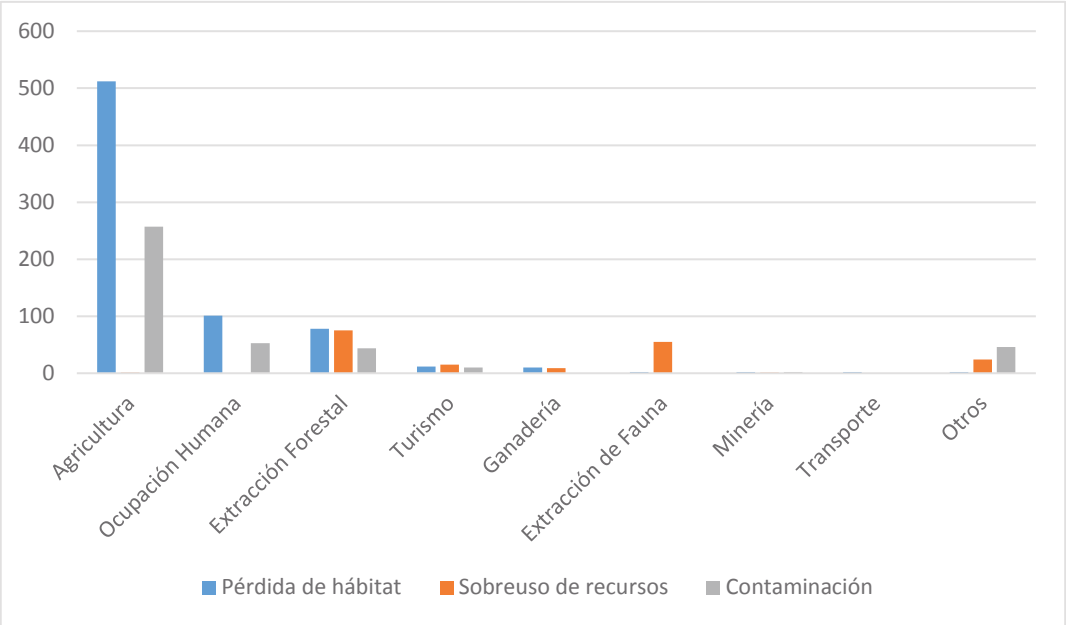



Figura 2. Grillas afectadas por actividades antrópicas en el ANP

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### *2.3.1. Actividad Humana: Agricultura en el ANP y ZA.*

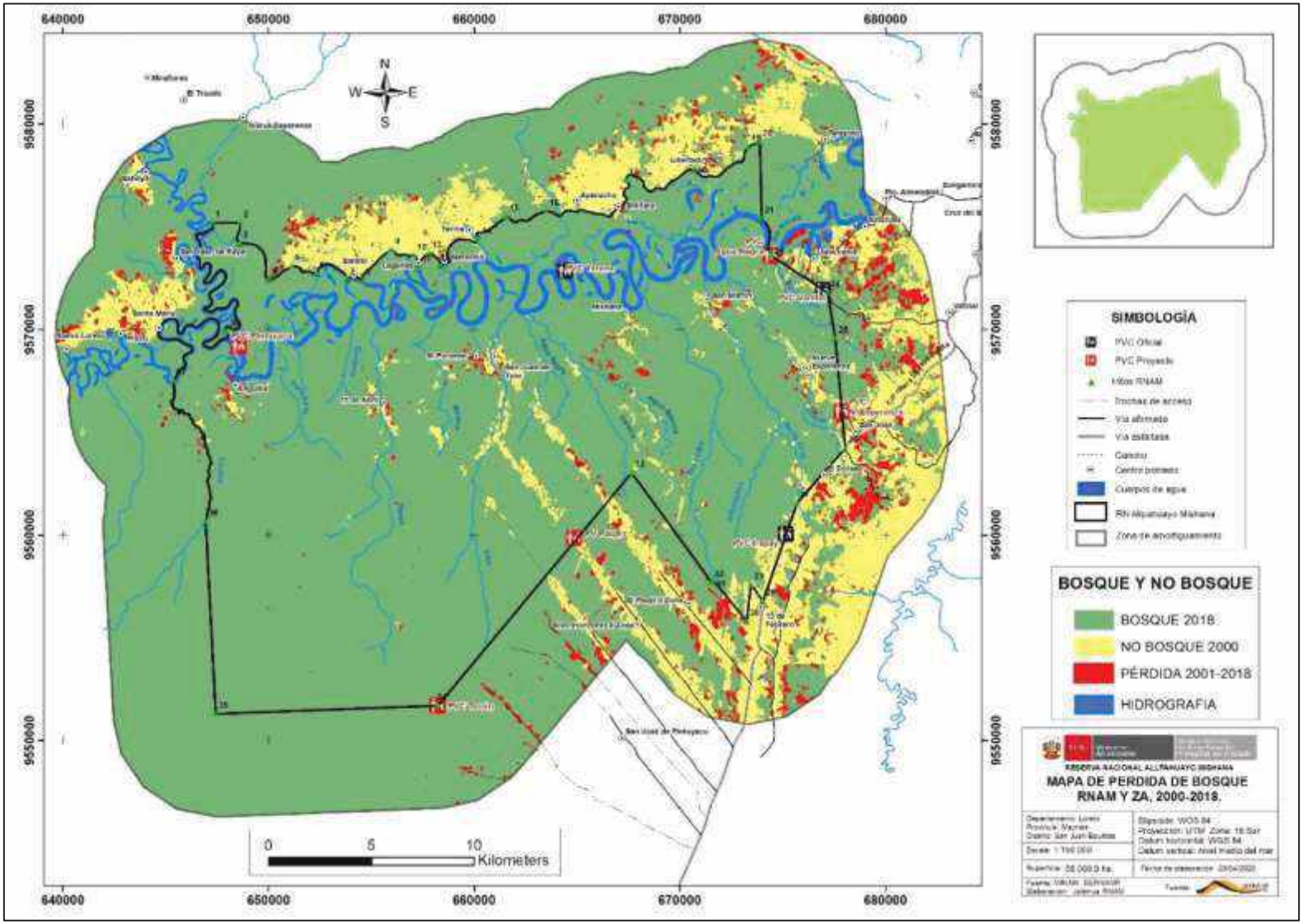
De acuerdo al Reporte de Perdida de Bosque del MINAN[6], tal como indica el cuadro 3, el 91% de la RNAM está conformado por bosques y un 9% del ANP está conformado por no bosques y cuerpos de agua. El mismo caso sucede en la ZA, el 70% está conformado por bosques y un 43% está conformado por no bosques y cuerpos de agua. Desde el 2001 al 2018 la RNAM ha perdido 510 ha de bosques.

Cuadro 4. Superficie por pérdida de bosques 2001-2018 en la RNAM y ZA.

| SUPERFICIE DE BOSQUE MONITOREADO | RNAM (ha) | % | ZA (ha) | % |
|---|---|---|---|---|
| Superficie monitoreada: | 58,065 | 100% | 65,960 | 100% |
| 1. Superficie de bosque al 2018: | 52,736 | 91% | 46,205 | 70% |
| 2. Superficie de no bosque al 2018: | 5,329 | 9% | 19,755 | 43% |
| - No bosque al 2000: | 2,111 | 40% | 15,493 | 78% |
| - Pérdida de bosque 2001-2018: | 510 | 10% | 2,941 | 15% |
| - Hidrografía: | 2,708 | 51% | 1,321 | 7% |

En el mapa 3 se aprecia la distribución espacial de los bosques y nos bosques del ANP y la ZA, donde se puede ubicar la mayor presión por deforestación de actividades agrícolas provenientes de poblaciones de la margen izquierda del rio Nanay, del sector de LLanchama y Varilla y de la carretera Iquitos-Nauta,

[6] Reporte del monitoreo del bosque en las ANP y ZA. 2018, datos estadísticos 2001-2018. 144 pág.




Mapa 3. Pérdida de bosques 2001-2018 de la RNAM y ZA.

Gran parte de esta afectación, es producto de las actividades humanas como la agricultura, en el gráfico 3 y 4, se observa la perdida de bosques desde los años 2001 al 2018, donde tiene comportamiento de rango de 1 a 5 ha. de pérdida de bosques por agricultura en la ZA y un rango de < 1 ha. de pérdida de bosque por agricultura en el ANP. De acuerdo el gráfico N 6, entre los años 2001 y 2008, se tiene un comportamiento ascendente por la pérdida de 72 y 62 ha. de bosque tumbados. Por otro lado, en los años 2017 y 2018 se observa un comportamiento descendente y alentador de la pérdida de 5 y 10 ha. de bosques tumbados por actividades agrícolas. De igual manera, la Jefatura del ANP valido un total de 30 ha. de bosques derribados por vientos huracanados del año 2016 en los sectores de Mishana, Agua Blanca y el predio del INIA.

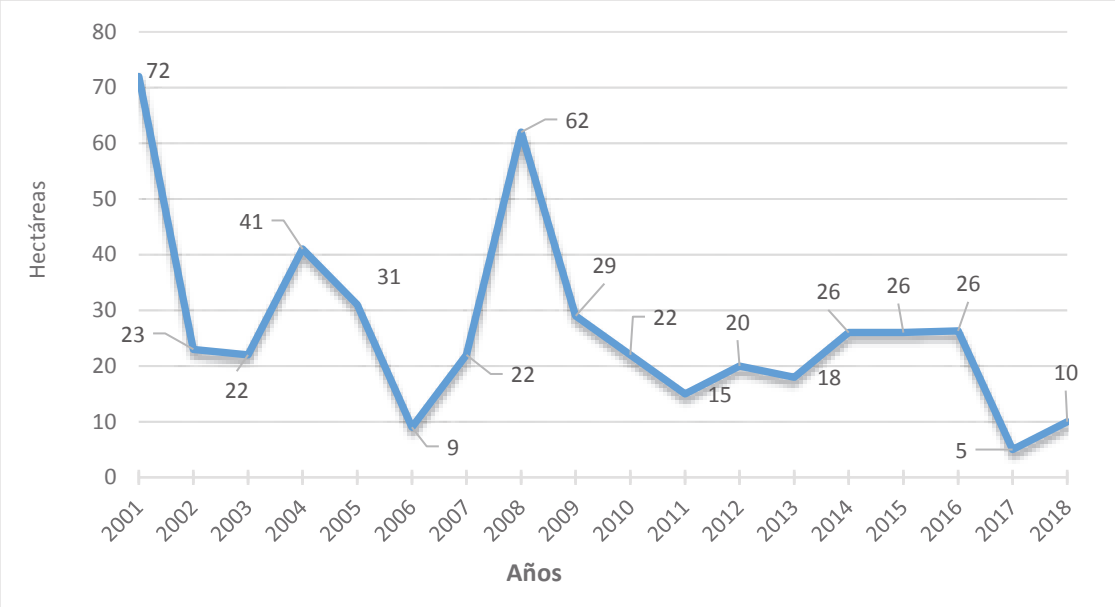



Gráfico 3. Registro de pérdida de bosques por ha., desde el 2001-2018 de la RNAM.

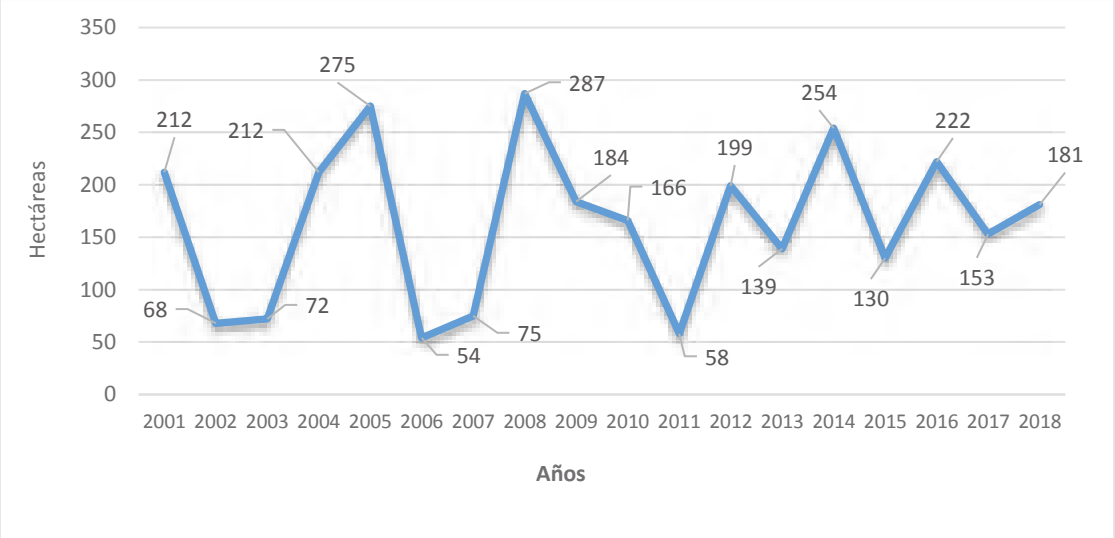



Gráfico 4. Registro de pérdida de bosques por ha., desde el 2001-2018 de la ZA.

### *2.3.2. Actividad Humana: Extracción Forestal.*

En el ANP el ecosistema más amenazado es sin duda los bosques de tahuampa de la cuenca media del río nanay, ya que en esta ocurre la principal presión del sobre uso de los recursos forestales mediante la tala selectiva de árboles para construcción (madera redonda, leña y de aserrío), que ocurren con mayor frecuencia en las épocas de creciente (octubre a enero), en los sectores de Agua Negra, Yarana, Pintuyacu y Tocón. En tanto que en el eje carretero sector la actividad de tala registrada es menor.

- En el sector de Yarana la actividad de tala selectiva es mayor (Gráfico 5), destinados para moto aserrío y leña. Esto debido a que existe la Comunidad Samito con gran número de población con tendencia a crecer, lo que hace que la presión hacia el recurso flora sea mayor.

- En el sector de Tocón También la presión hacia las especies forestales es alta en la modalidad de tala selectiva, En este sector se ubica el Distrito del Alto Nanay-Santa María, Los pobladores de este Distrito, en su mayoría hacen sus ingresos por la Quebrada "curaca" lo que les permite el fácil ingreso hacia el ANP.

- Respecto al sector Pintuyacu la actividad de tala es esporádica, realizadas por los pobladores del Distrito del Alto Nanay-Santa María. En este sector, a través de los pobladores de la Comunidad San Juan de Raya, se tiene el apoyo con la vigilancia.

- En el sector Agua negra en los dos (2) últimos, los eventos de tala selectiva han ascendido (2018: 4 y 2019: 6). Este aumento se debe a que existen las Comunidades Ninarrumi y Puerto Almendras con gran número población, ubicado muy cerca al ANP. Así mismo, pobladores de la Ciudad de Iquitos también hacen sus ingresos hacia el ANP, en la modalidad de "habilitadores" para la compra de leña, especialmente de la especie "huacapurana" (*Campsiandra angustifolia*).

- El sector de Irapay los eventos de tala selectiva es menor en los tres (3) últimos años en relación a los años 2015 y 2016, con 6 y 4 eventos respectivamente.

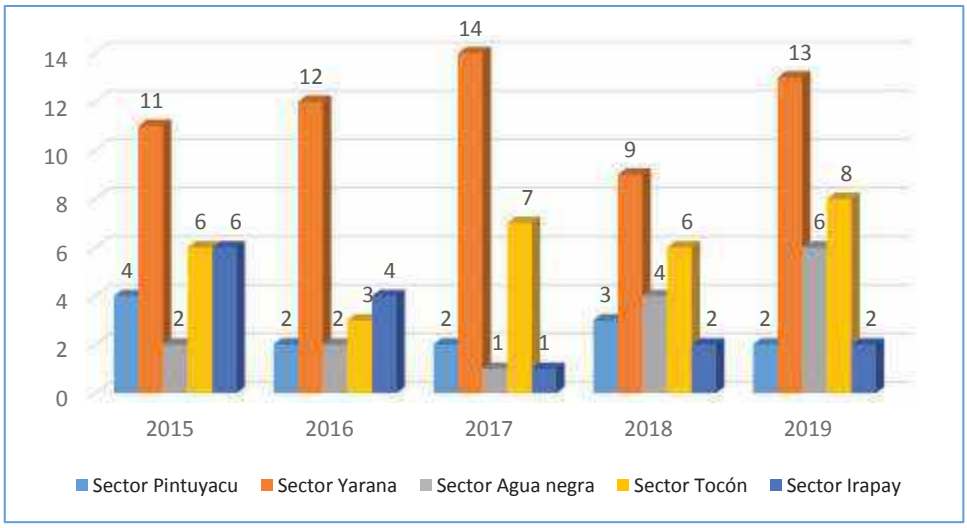



Gráfico 5. Eventos de tala selectiva anual por sectores en la RNAM

En el gráfico 6, se presenta el total de eventos de tala selectiva por año, en el que se observa que en el año 2016 registró menor evento de tala, en tanto que el año 2019 reporta el evento mayor, con 23 y 31 3v3btos de tala selectiva respectivamente. El aumento de eventos de talas selectiva en el año 2019, ocurre debido a que los pobladores de las Comunidades han puesto como objetivo a la especie de huacapurana (muy requerida por las panaderías y pollerías), para transformarlo en leña.

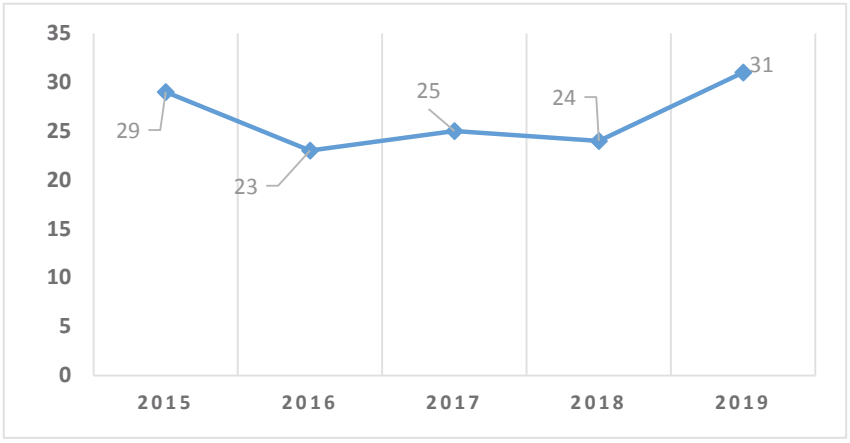



Gráfico 6. N° total de eventos de tala selectiva anual en la RNAM

### *2.3.3. Actividad Humana: Extracción de Fauna.*

Según las indagaciones del personal guardaparque, con mayor frecuencia las especies de fauna aprovechadas actualmente de forma ilegal son majas, sajino, huangana, venado y monos. De acuerdo a la Grafica 7, se presenta el número de campamentos destruidos de cazadores furtivos por extracción ilegal de fauna en la RNAM durante el 2012 al 2017. Por el sector del rio Nanay, se presentó la destrucción de campamentos en la quebrada Agua Negra (01 campamento destruido 2012), cocha Yarana (01 campamentos destruidos 2015), quebrada Curaca (01 campamento destruido 2012). Por el sector de la Carretera Iquitos Nauta, se presentó la destrucción de campamentos en el predio del IIAP, INIA, Fundo Piura y Ganadera Amazonas (10 campamentos destruidos 2013 – 2017), hito 33 (02 campamentos destruidos 2017).

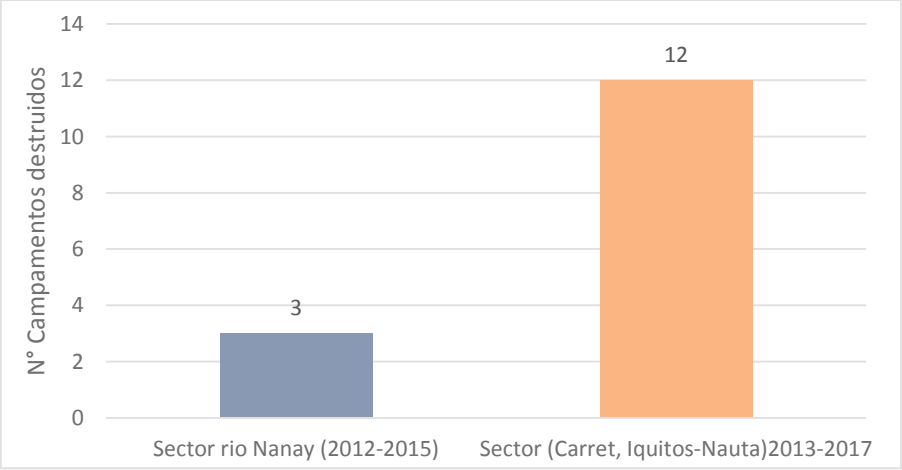



Gráfico 7. Número de campamentos destruidos de cazadores en la RNAM 2012-2017

### *2.3.4. Actividad Humana: Minería metálica en ANP y ZA*

Entre los años 1999-2003, se desarrollaron actividades de minería aluvial, a través del uso de dragas en la cuenca alta del río Nanay, generando afectaciones de la calidad física y químicas de las aguas. Asimismo, desde el 2003 hasta la actualidad, se presume que el número de dragas, se incrementó de 02 a 50, extendiéndose esta ilegal actividad hasta el rio Pintuyacu, afluente del rio Nanay.

Si bien esta actividad no se desarrolla en Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, esta se encuentra en zona de interés (colindante a la ZA), en el sector de Vigilancia y Control Pintuyacu; generando impactos sobre los cuerpos de agua y las especies existentes en ellos.

Es importante mencionar, que las afectaciones logran ingresar al ANP, debido que el curso natural del rio Nanay, pasa por el interior del ANP; Además, las especies hidrobiológicas por su ámbito de distribución y migración en la cuenca, en diferentes épocas se llegan a encontrar en el ANP o su ZA.

Es preciso indicar, que estas actividades ilegales, utilizan químicos tales como el cianuro y mercurio, este último es un metal pesado que, mediante estudios realizados en especies hidrobiológicas y seres humanos, se comprobó que es bioacumulable (no son metabolizados en los organismos vivos) y por ende se biomaximiza, generando desordenes en el sistema nervioso, cáncer y otras enfermedades.

### *2.3.5. Actividad Humana: Minería no metálica en ZA.*

La extracción de material no metálico en zona de amortiguamiento del ANP a través de las malas prácticas ambientales y desordenada de la extracción de arena (minería no metálica) generan la perdida de cobertura vegetal a través de la tumba de bosques y remoción de suelo, y trae como consecuencia la perdida de hábitat, sobre uso de recurso forestales y la contaminación. Entre los años 2014 al 2016, solo desde el km 18 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta, fueron removidas 114.36 ha. de bosques y tierras. La minería de material no metálico de extracción de arena desde el km 18 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta se viene desarrollando de manera ilegal y sin culminar su formalización durante varios años en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana. En la actualidad, la mayoría de las canteras se ubican en áreas de los petitorios y concesiones mineras no metálicas de arena para construcción del eje de la Carretera Iquitos-Nauta, solo en el distrito de San Juan Bautista están registrados 49 personas en el Registro Integral de Formalización Minera – REINFO.[7]

### *2.3.6. Actividad Humana: Hidrobiológico.*

Pesca con dinamita y artes no permitidos en el rio Nanay al interior del ANP en el sector de San Martin, Libertad y Shiriara ocasionan perdida de hábitat, sobre uso y contaminación de los peces y cuerpos de agua. Se tiene registrado 01 evento relacionado a pesca ilegal en la cocha Libertad por pesca con barbasco en el año 2019.

[7] http://pad.minem.gob.pe/REINFO_WEB/Index.aspx

### *2.3.7. Actividad Humana: Botadero de residuos sólidos.*

La disposición de residuos sólidos en la ZA con el inadecuado manejo en la disposición final de residuos sólidos y sus lixiviados contaminan el suelo y los cuerpos de agua de la carretera Iquitos-Nauta, en las quebradas ubicadas en el Km 30+520 (quebrada Grautiel), Km 30+220 (quebrada Allpahuayo), 26+420 (quebrada Paujil) y Km 23+280 (quebrada Tamshi). Al interior del ANP, en las comunidades rivereñas con considerable población como Santa María del Alto Nanay y Samito, aún realizan la disposición de sus residuos sólidos, arrojándolos a las tahuampas y lecho del rio Nanay.

## 2.4. Análisis y priorización de las amenazas

### 2.4.1 Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza. Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[8]. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 5) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

***Amenazas directas:***

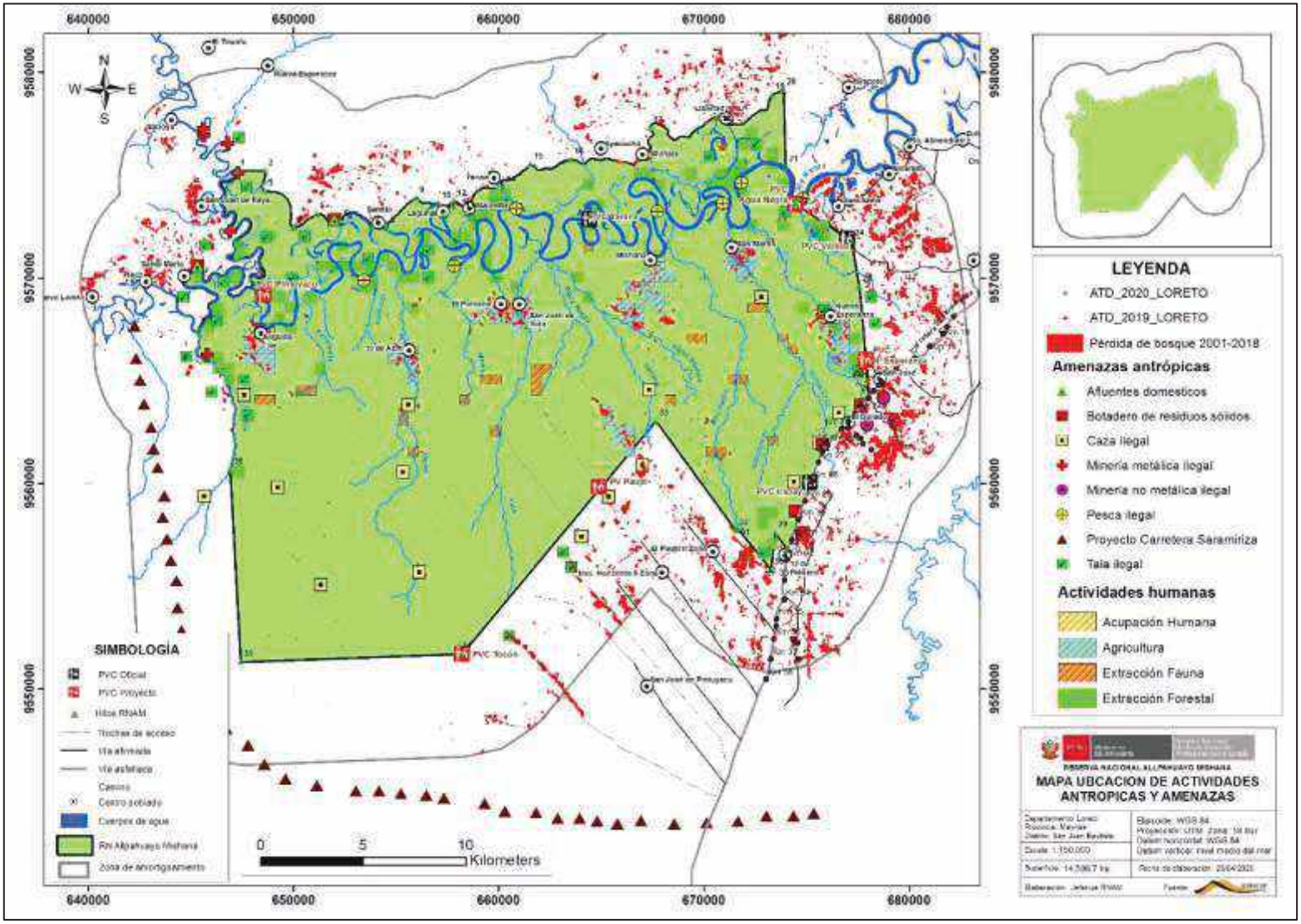
- Tala ilegal
- Pesca ilegal
- Caza ilegal
- Minería ilegal metálica
- Minería ilegal no metálica
- Botadero de residuos sólidos
- Efluentes domésticos
- Proyecto creación de la carretera Nor Oriental Iquitos-Santa María de Nanay-12 de octubre-Andoas-Saramiriza.

***Elementos Ambientales:***

- Bosque de tahuampa
- Bosque de varillal
- Bosque de altura
- Cuerpos de agua
- Especies Forestales

En el mapa 4, para mayor referencia, se presenta la ubicación espacial de las actividades antrópicas y amenazas de la RNA y la ZA.

[8] OPEN STANDARDS FOR THE PRACTICE OF CONSERVATION VERSION 4.0| 2020. 81 pág.




Mapa 5. Actividades antrópicas y amenazas en el ANP.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

Cuadro 4. Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

### 2.4.2 Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

***Ecosistemas más amenazados***

De igual manera, de acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental, tenemos con un estado de Nivel **Alto** los bosques de tahuampas, de varillal y de altura, con estado de Nivel **Medio** los cuerpos de agua y las especies forestales.

***Actividad Humana con mayor amenaza***

Del resultado de la clasificación general de la amenaza del cuadro **5,** se tiene con clasificación **Alto** la tala ilegal y la minería ilegal no metálica, con clasificación **Medio** la caza ilegal, botadero de residuos sólidos, minería ilegal metálica y el proyecto de carretera Iquitos-Saramiriza y con clasificación **Bajo** la pesca ilegal y efluentes domésticos.

Cuadro 5. Calificación absoluta de amenazas por elemento en el ANP

| Amenaza | Bosque de tahuampa | Bosque de varillal | Bosque de altura | Cuerpos de agua | Sp. Forestal | Peces (Tucunaré, sábalo cola roja) | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tala selectiva ilegal (ANP-ZA) | Alto | | Medio | | Alto | | Alto |
| Minería ilegal no metálica (ZA) | | Alto | | | | | Alto |
| Caza ilegal[9] (ANP) | | Medio | Medio | | | | Medio |
| Botadero de residuos sólidos (ANP-ZA) | Medio | | | Medio | | | Medio |
| Pesca ilegal[10] (ANP) | | | | Bajo | | Bajo | Bajo |
| Minería ilegal metálica (ANP-ZA) | | | | Medio | | | Medio |
| Afluentes domésticos (desagües domésticos) | | | | Bajo | | | Bajo |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ZA) | Medio | Medio | Medio | Bajo | Medio | | Medio |
| Estado de la amenaza para el elemento | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio | Bajo | |

[9] Caza ilegal, factor indirecto en bosques de varillal y bosques de altura

[10] Pesca ilegal con uso de productos tóxicos y explosivos genera contaminación en los cuerpos de agua, mientras que la pesca ilegal acompañado de esas malas prácticas y el aprovechamiento en cantidades excesivas generan sobre uso de recurso.

### 2.4.3 Ubicación espacial de amenazas en el Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.

Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

Para determinar la especialización de las amenazas en el ANP, en primer lugar, se utilizaron información obtenida de los mapas parlantes donde se identificaron las amenazas en el ANP y la ZA, en el que participaron el personal del ANP (jefe, especialista, guardaparques), para ello se utilizaron información de los patrullajes obtenidas del SMART, intervenciones realizadas por actividades ilegales de tala , caza y pesca, minería ilegal metálica y no metálica, con el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas desde el año 2013 al 2019 del ANP y por último se utilizaron también como referencia las información espacial de la perdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM.

En segundo lugar, se procesó la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y la ZA. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[11] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[12] o antrópico[13], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

[11] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[12] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[13] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

**Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[14] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[15], Arc Catalogo[16] y ArcToolbox[17].

**a) Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[18] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[19] y determinar los espacios conservados[20] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[21] y el shapefile[22] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

**b) Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[23] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

[14] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[15] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[16] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[17] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catalogo.
[18] Texto o valores separados con comas.
[19] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[20] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[21] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[22] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[23] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.

**c) Procesamiento de la información**

Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[24].

**d) Análisis de la información:**

La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

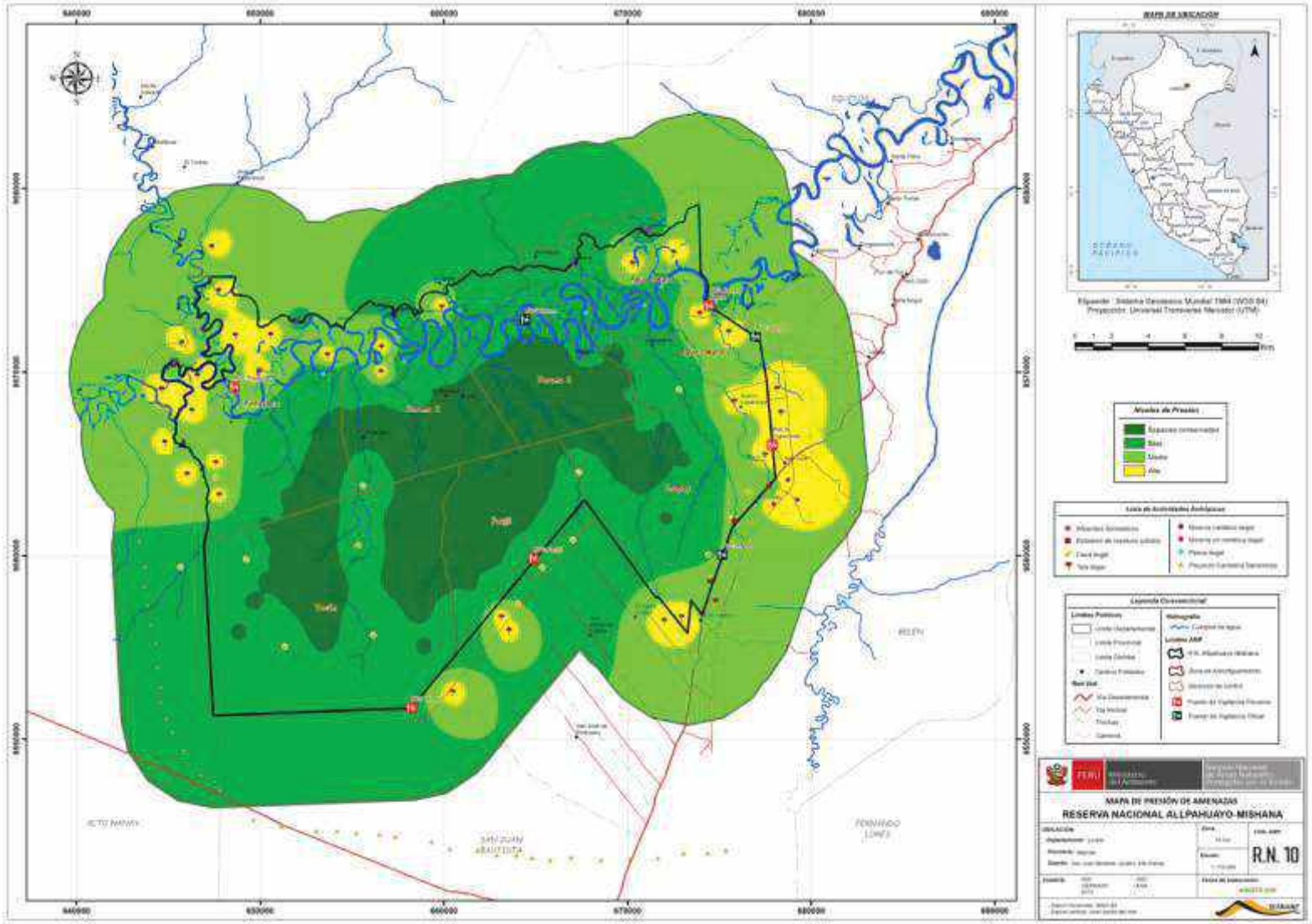
- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

***Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:***

*Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles desde* Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. En el mapa 5 se muestra las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto.

La mayor parte del ANP tiene un nivel nulo a bajo de ameniza por actividades ilegales, sin embargo, en los sectores con niveles **medios a altos** de amenazas se encuentran ubicados de forma puntual en la cuenca media del rio Nanay, a través de tala ilegal selectiva, tala rasa y minería ilegal metálica en los bosques de tahuampas, de varillal y cuerpos de agua en los sectores Agua Negra, Yarana, Pintuyacu e Irapay, del interior del ANP y ZA. También los niveles **medios** a **altos** de las amenazas se ubican también en el eje de la carretera Iquitos-Nauta con la amenaza al interior del ANP y la ZA por actividades de tala selectiva, tala rasa ilegal y caza ilegal en los bosques de altura y de varillal, de igual manera la minería no metálica y los botaderos de residuos sólidos en los bosques de varillal y cuerpos de agua en la ZA del ANP, en los sectores Irapay, Paujil y Tocón.

[24] World Wildlife Fund INC, 2017




Mapa 6.Niveles de amenaza en el ANP.

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la RNAM

La Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, presenta el tipo ámbito "A" que se caracteriza por presentar varios accesos[25] con respecto la cuenca media del río Nanay y el eje carretero Iquitos – Nauta, los cuales fueron definidos en un trabajo en conjunto con el personal del ANP, y estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control en ANP. (RP N°139-2019-SERNANP). A su vez, estos ámbitos cuentan con seis sectores distribuidos en toda el área y parte de la zona de amortiguamiento (Cuadro 6).

Cuadro 6. Ámbitos y sectores de la RN Allpahuayo Mishana

| **Ámbito tipo I** | |
|---|---|
| **Eje Carretero Iquitos – Nauta** | **Cuenca Media del río Nanay** |
| Sector 1: Irapay (8732.20 ha) | Sector 4: Agua Negra (6635.05 ha)<br>Subsector Agua Negra 1, Subsector Agua Negra 2 |
| Sector 2: Paujil (5114.29 ha) | Sector 5: Yarana (13676.83 ha)<br>Subsector Yarana 1, Subsector Yarana 2 |
| Sector 3: Tocón (14599.74 ha) | Sector 6: Pintuyacu (9313.82 ha) |

**a) Sector 0**

En lo que concierne al sector 0 se contemplan actividades que se realizarán desde la sede administrativa y actividades que abarcarán todo el ámbito de la RNAM, tales como: monitoreo de las acciones de control y vigilancia, patrullajes rutinarios y especiales para contrarrestar la extracción ilegal de recursos naturales, gestión administrativa para la construcción y mantenimiento de Puestos de Control y Vigilancia oficiales, así como la implementación de los mismos con equipos y materiales necesarios para las acciones de protección y atender con la logística necesaria para operatividad de Puestos de Vigilancia y Guardaparques voluntarios.

**b) Sector 1: Irapay**

Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes terrestres desde la parcelación Nueva Esperanza, pasando por el Hito 26 (km 23 de la carretera Iquitos Nauta) hasta llegar al Hito 28, 29, 30, 31 y 32 (quebrada San Pedro y Yarana). El centro de operación será el PV Irapay, ubicado en el km 28 de la Carretera Iquitos – Nauta, para contrarrestar la usurpación de terrenos de la RNAM, extracción de madera y extracción de arena para construcción, así como la extracción ilegal de recursos naturales a través de la caza furtiva.

**c) Sector 2: Paujil**

Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes terrestres desde la cabecera de la quebrada Yarana, partiendo del Hito 33, hasta llegar a la cabecera de la quebrada Yuto, previniendo así las actividades ilegales de usurpación de terrenos de la RNAM, extracción de madera y caza furtiva por foráneos provenientes de eje carretero Iquitos Nauta.

[25] Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor presión de amenazas y presencia de efectos, mayor cantidad de acciones a desarrollar, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial. Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP.

**d) Sector 3: Tocón**

Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes terrestres, desde la cabecera de la quebrada Yuto, pasando por el Hito 34, cabecera de la quebrada Tocón, hasta llegar al Hito 36. Se tendrá como centro de operación el PV Tocón (por construir), previniendo actividades ilegales usurpación de terrenos de la RNAM, caza furtiva, extracción de madera y extracción de arena para construcción por foráneos provenientes de eje carretero Iquitos Nauta y Santa María del río Nanay.

**e) Sector 4: Agua Negra**

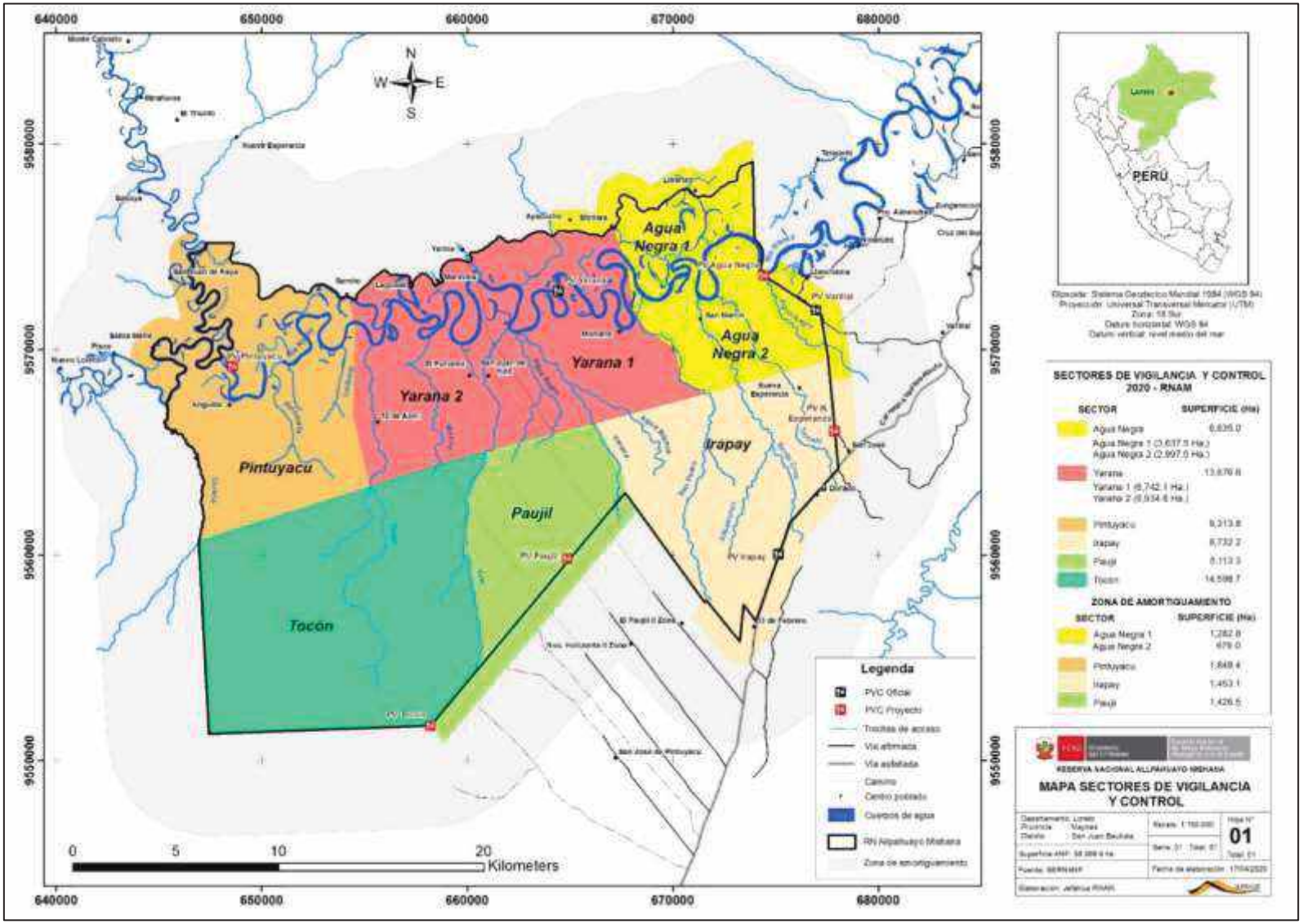
Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes terrestres y fluviales. El centro de operaciones terrestre será el PV Varillal, que involucra la vía de acceso Llanchama Varillal, el Hito 24 y 23, así como el PV Agua Negra (por construir), abarcando las inmediaciones de las aguas de río Nanay y sus bosques inundables, desde el Hito 23, 22, 21, 17 al 20; para contrarrestar la extracción de arena para construcción, además de la extracción ilegal de recursos naturales como caza furtiva extracción de madera y hojas de “irapay”.

**f) Sector 5: Yarana**

Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes terrestres y fluviales, que abarcará las inmediaciones de las aguas del río Nanay y sus bosques inundables, desde el Hito 08 al 11 y la Zona de Amortiguamiento con presencia al interior del ANP; para contrarrestar la extracción ilegal de recursos naturales a través de la pesca ilegal, caza furtiva, extracción de madera y leña.

**g) Sector 6 Pintuyacu**

Las acciones de vigilancia y control se realizarán mediante patrullajes fluviales, que abarcará las aguas de río Nanay, río Pintuyacu, quebrada Curaca y los bosques de tahuampa de la cuenca del Nanay, desde el Hito 36 al 38 y de los Hitos 01 al 08, para contrarrestar la extracción de arena para construcción, extracción ilegal de recursos naturales través de la pesca ilegal, caza furtiva, extracción de madera y leña. A continuación, se presenta el mapa de los sectores de vigilancia y control del ANP:




*Mapa 7. Sectores de vigilancia y control de la RN Allpahuayo Mishana*

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Irapay.

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de actividades ilegales (tala y caza) en el sector de vigilancia y control Irapay, en la jurisdicción de Nueva Esperanza, 13 de febrero y predios privados del ANP.
- Contribuir a la reducción de actividades ilegales (extracción de arena y pérdida de bosque) en el sector de vigilancia y control Irapay, eje de la carretera Iquitos-Nauta (km 18 al 25) de la ZA.

**Meta:**

Reducir el 80% la presencia de actividades ilegales (tala y caza) en un periodo de 5 años en el sector Irapay en el ANP.

**Indicador:**

Porcentaje de presencia de actividades ilegales en el sector de vigilancia y control Irapay en el ANP.

**Línea Base[26]:** 25 eventos de actividades ilegales (tala y caza) al 2019 para el sector de vigilancia y control Irapay, en el ANP. (100%)

Sector ubicado al sureste del ANP, con 8,732.2 ha., limita desde la parcelación Nueva Esperanza, pasando por el Hito 26 (km 23 de la carretera Iquitos Nauta) hasta llegar al Hito 28, 29, 30, 31 y 32 (quebrada San Pedro y Yarana), tiene una predominancia de bosques de varrillal y bosque de altura. En el ámbito existen predio de propiedad del IIAP, INIA y del Gore-Loreto y conformado por las parcelaciones individuales en los sectores de Nueva Esperanza y 13 de Febrero. Asimismo, tiene una superficie prolongada de vigilancia de 1,849.4 ha. en la ZA hacia el sur este del ANP.

Se cuenta con el PV Irapay ubicado en el km 28 de la carretera Iquitos-Nauta donde permanecen 03 guardaparques oficiales y desarrollan patrullajes, también se recibe visitas de turistas y cuenta con las condiciones mínimas de servicios de atención a visitantes locales, nacionales y extranjeros.

Al interior del ANP, se realizan actividades de aprovechamiento de madera para construcción (redonda y aserrada) y palmeras (frutos de aguaje y ungurahui, hojas de irapay) en las comunidades de Nueva Esperanza y 13 de Febrero.

La principal amenaza en este sector es la tala ilegal al interior del ANP, que se desarrollan a través de tala selectiva y tala rasa de árboles que son destinados para leña, carbón y construcción de casas como madera aserrada y para la instalación de chacras en el sector de la parcelación Nueva Esperanza, está afectando los bosques de altura y bosques de varillal. También realizan la extracción ilegal de la fauna en los sectores 13 de Febrero, Irapay, INIA y Nueva Esperanza, con el uso de retrocargas.

[26] Línea base de detalla en anexo 02

En la ZA se desarrolla la tala rasa ilegal en el sector de 13 de Febrero y la parcelación Paujil. También es una amenaza la minería ilegal no metálica con la extracción de arena para construcción la altura del km 22 al 24 de la carretera Iquitos-Nauta, actividad que viene afectando los bosques de varillal sobre suelo de arena que tienen conexión física y biológica con los bosques protegidos del ANP.

El inadecuado manejo en la disposición final de residuos sólidos y sus lixiviados que contaminan el suelo y las aguas de la quebrada Allpahuayo del interior del ANP, a la altura del km 31.5 de la carretera Iquitos-Nauta. Asimismo, en los sectores de las quebradas Paujil y Tamshi los bañistas arrojan sus desperdicios en el cauce de las quebradas y sus orillas.

La minería de material no metálico de extracción de arena desde el km 18 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta se viene desarrollando de manera ilegal y sin culminar su formalización durante varios años en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana. Además, en la ZA entre los años 2014 al 2016, solo desde el km 18 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta, fueron removidas 114.36 ha. de bosques y tierras por actividades de extracción de arena para construcción.

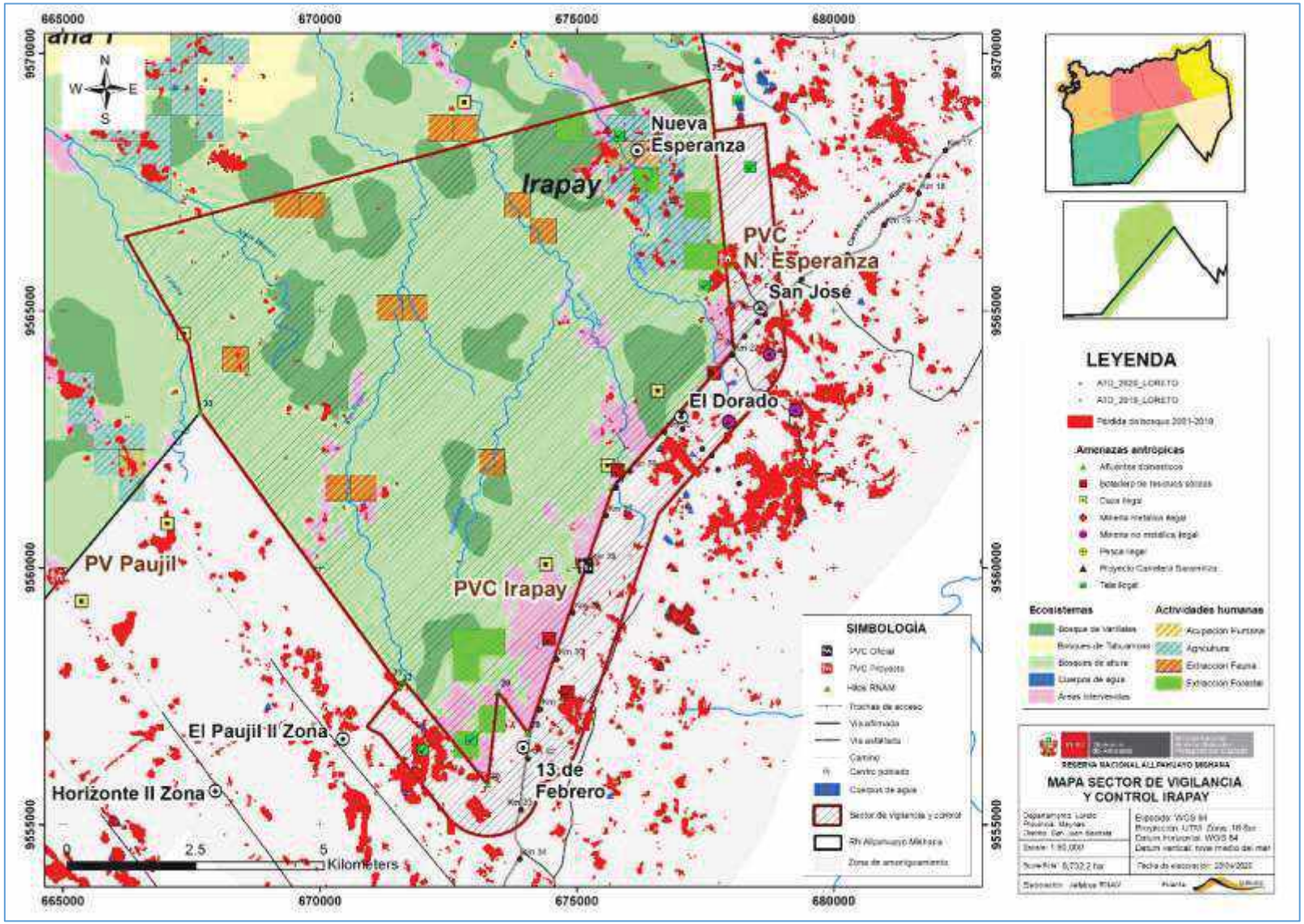
**Modalidad de intervención principal:**

Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por los sectores Nueva Esperanza y 13 de Febrero, con el uso de vehículos terrestres.
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Construcción del PVC Nueva Esperanza como ruta de acceso principal por vía terrestre al sector Este del ANP, con el uso de vehículos terrestres.
- Establecer acuerdos con las comunidades de 13 de Febrero y Nueva Esperanza para apoyo en acciones de vigilancia comunal.
- Apoyar en acciones de seguimiento y acompañamiento para erradicar la minería no metálica en la zona de amortiguamiento.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 8.Sector de Vigilancia y Control Irapay.

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Paujil.

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de caza ilegal en el sector de vigilancia y control Paujil, jurisdicción de la quebrada Yarana y quebrada Yuto en el ANP.
- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque[27] en la jurisdicción de la quebrada Yarana y quebrada Yuto en el sector de vigilancia y control Paujil de la ZA.

**Meta:**

Reducir en un 80% la presencia de cacería ilegal en un período de 5 años en el sector de vigilancia y control Paujíl del ANP.

**Indicador:**

Porcentaje de la presencia de cacería ilegal en el sector de vigilancia y control Paujíl del ANP

**Línea Base:** 02 campamentos de caza ilegal destruidos al 2017 en el ANP.

Sector ubicado al suroeste del ANP, con superficie de vigilancia y control 5,113.3 ha., limita desde el Hito 33 hasta la quebrada Yuto, tiene una predominancia de bosques de varrillal y bosque de altura. En el ámbito existen predio de propiedad de terceros como la parcelación Paujil III etapa, Nuevo Horizonte y Expetroleros. Asimismo, tiene una superficie prolongada de vigilancia de 1,453.1 ha. en la ZA hacia el suroeste del ANP, desde el hito 33 al 34.

Para llegar al sector Paujil, tanto a la altura del km 36 y 39 desde el eje de la carretera Iquitos-Nauta se recorre aproximadamente 12 km por una vía afirmaba de tierra y por trocha a través de la parcelación Paujil o Nuevo Horizonte, hasta el km 5 se puede ingresar en camioneta, después del km 5 se puede trasladar en moto y luego a pie hasta llegar al límite del ANP.

Actualmente este sector cuenta con el apoyo del PV Irapay ubicado en el km 28 de la carretera Iquitos-Nauta donde permanecen 03 guardaparques oficiales y desarrollan patrullajes. Se tiene la propuesta de construcción del PVC Paujil para custodiar este sector.

Al interior del ANP la principal amenaza en el ámbito es la extracción ilegal de la fauna con el uso de retrocargas y armadillas, en los sectores de la quebrada Yarana cerca del hito 33, por las vías o trochas de acceso de la parcelación Paujil, Nuevo Horizonte y Expetroleros. Actualmente en el sector del ANP, no existe actividad agrícola y de invasiones.

A 1 km del ANP en la ZA existe la amenaza de tala ilegal, con la tala selectiva y tala rasa para la apertura de chacras proveniente de las invasiones de tierras realizadas por parceleros, estos parceleros ingresan a las zonas a través de 03 vías de acceso en forma de trochas con dirección al ANP. La siguiente amenaza, es también la caza de fauna silvestre por los pobladores que se encuentran posesionados en tierras de la ZA.

[27] Pérdida de bosque por acciones antrópicas

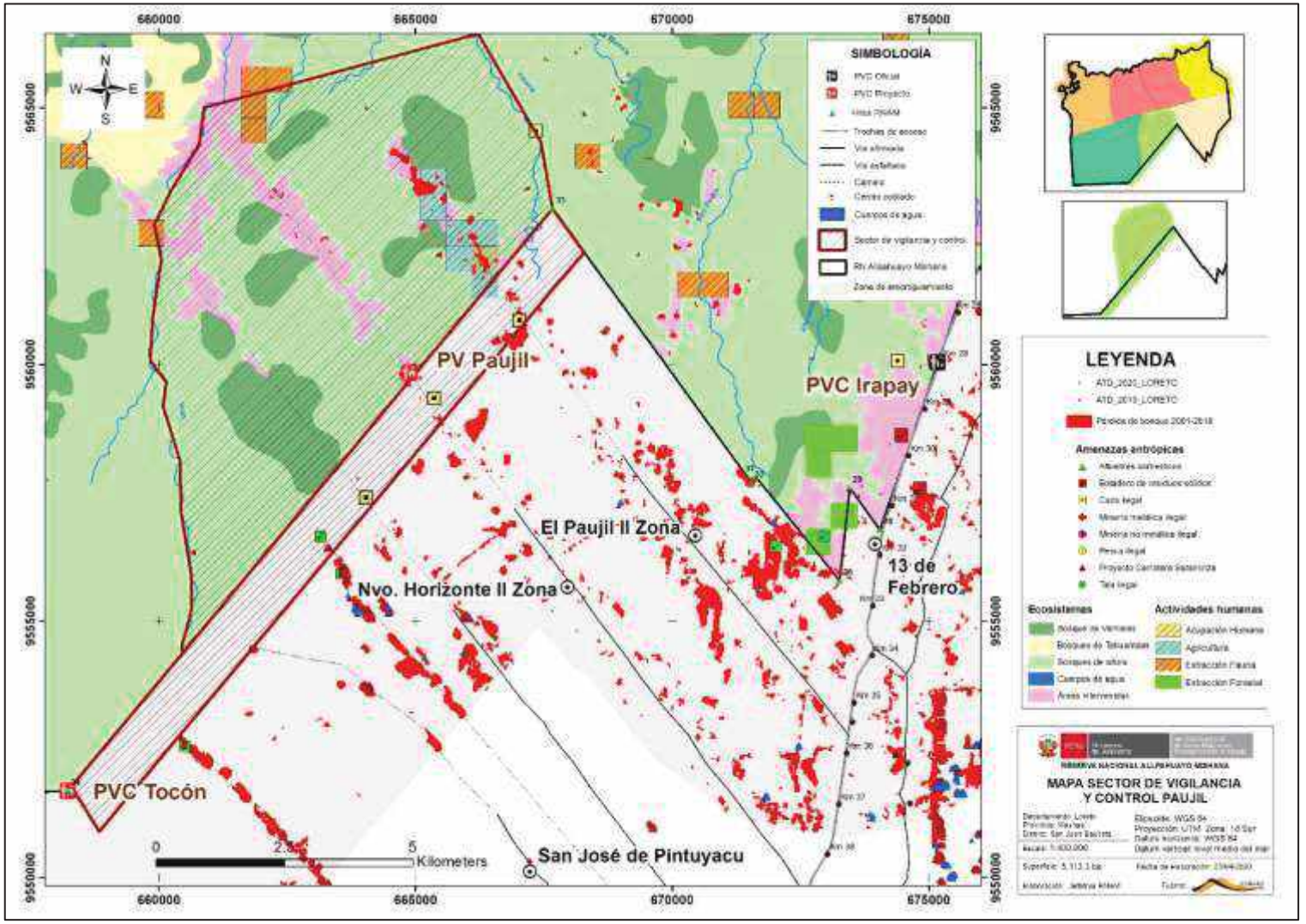
**Modalidad de intervención**

Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por los sectores de Paujil, Nuevo Horizonte, Expetroleros y nuevas vías de acceso utilizadas por invasores de tierras en el sector de la quebrada Yuto, a través de uso de vehículos terrestres.
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Construcción del PVC Paujil como ruta de acceso principal por vía terrestre al sector Oeste del ANP.
- Establecer acuerdos en las parcelaciones Paujil, Nuevo Horizonte y Expetroleros para apoyo en acciones de vigilancia comunal al ANP, a través de uso de vehículos terrestres.
- Apoyar en acciones de seguimiento y acompañamiento para erradicar la tala ilegal en la zona de amortiguamiento.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales en el ANP y la ZA.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 9.sector de Vigilancia y Control Paujil.

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tocón.

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de tala ilegal en la jurisdicción de la quebrada Tocón, los hitos 34, 35 y 36 del sector de vigilancia y control Tocón del ANP.
- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque[28] en el sector de vigilancia y control Tocón de la ZA.

**Meta:**

Reducir el 80% de los eventos de tala ilegal en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Tocón del ANP.

**Indicador:**

Porcentaje de la presencia de tala ilegal en el sector de vigilancia y control Tocón del ANP.

**Línea Base:** 30 eventos de tala ilegal entre el 2015 al 2019 en el ANP (100%)

Sector ubicado al suroeste del ANP, con superficie de vigilancia y control 14,598.7 ha., limita desde la quebrada Yuto hasta los Hito 34 al 36, tiene una predominancia de bosques bosque de altura y de varillal.

Para llegar al sector Tocón, se puede llegar a través de dos sectores de ingresos, el primero es por la carretera Iquitos-Nauta desde la altura del km 43 se recorre aproximadamente 15 km por una vía afirmaba de tierra y por trocha a través de la parcelación Huambe, hasta el km 6 se puede ingresar en camioneta, después del km 6 se puede trasladar en moto y luego a pie hasta llegar al límite del ANP. El segundo sector de ingreso es por el rio Nanay ingresando por la quebrada Curaca hasta llegar al hito 36.

Actualmente este sector cuenta con el apoyo del PV Irapay ubicado en el km 28 de la carretera Iquitos-Nauta donde los Guardaparques oficiales por el difícil acceso no desarrollan patrullajes en el sector. Se tiene la propuesta de construcción del PVC Tocón para custodiar este sector.

Al interior del ANP, la principal amenaza en el ámbito es la extracción ilegal de la fauna con el uso de retrocargas y armadillas, en los sectores de la quebrada Curaca cerca del hito 36, y por las vías o trochas de acceso de la parcelación el Huambe hacia la quebrada Tocón en el hito 34.

También la presión hacia las especies forestales es alta en la modalidad de tala selectiva, los pobladores de este Distrito del Alto Nanay-Santa María, en su mayoría hacen sus ingresos por la Quebrada "curaca" lo que les permite el fácil ingreso hacia el ANP.

A 1 km del ANP en la ZA existe la amenaza de tala ilegal, con la tala selectiva y tala rasa para la apertura de chacras proveniente de las invasiones de tierras realizadas por parceleros de Huambe.

[28] Pérdida de bosque por acciones antrópicas

La siguiente amenaza, es también la caza de fauna silvestre por los pobladores que se encuentran posesionados en tierras de la ZA.

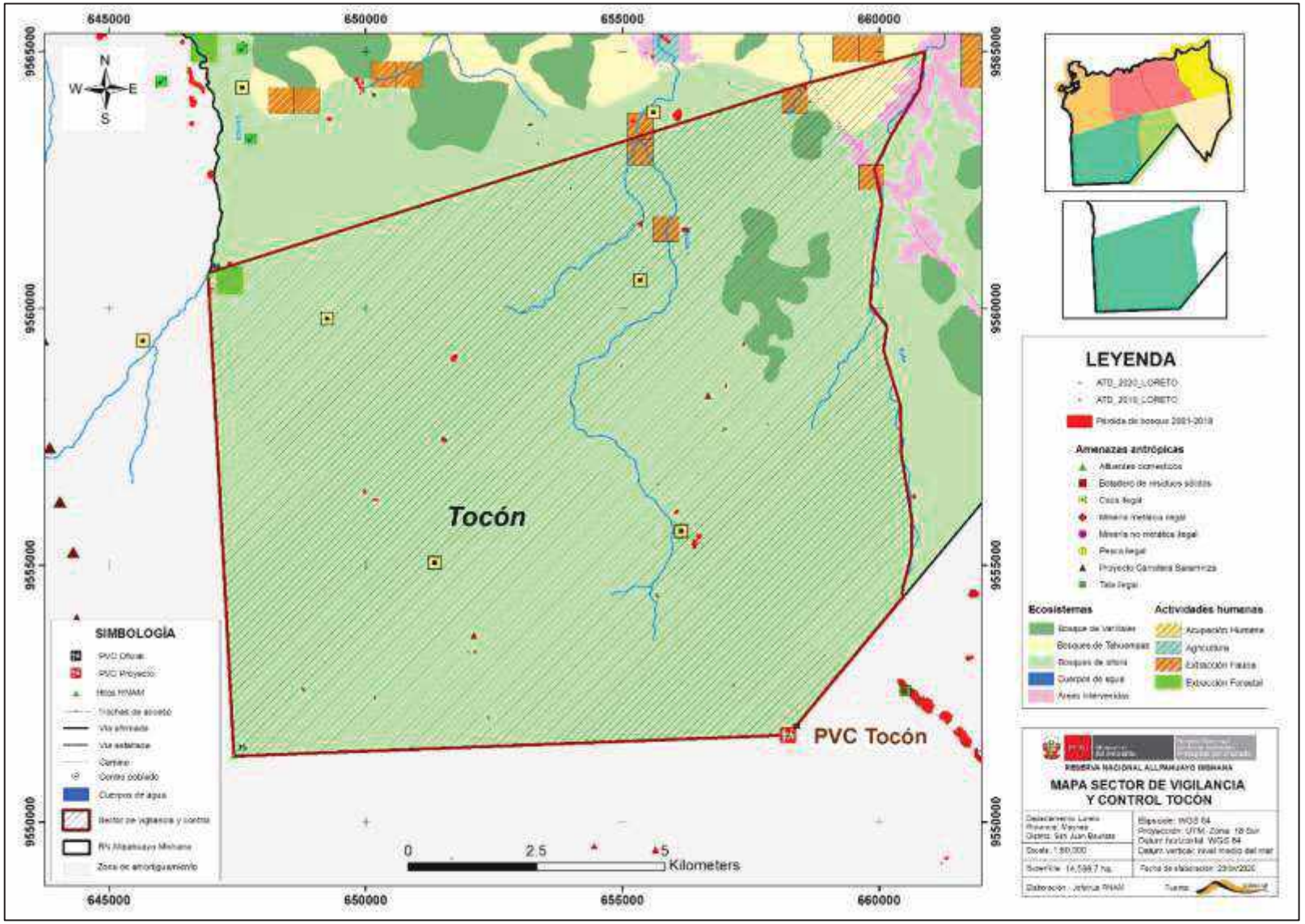
**Modalidad de intervención principal:**

Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por los sectores de Huambe y Curaca, a través de uso de vehículos terrestres y fluviales.
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Construcción del PVC Tocón como ruta de acceso principal por vía terrestre al sector Este del ANP.
- Establecer acuerdos con los pobladores de la parcelación el Huambe para apoyo en acciones de vigilancia comunal al interior del ANP.
- Apoyar en acciones de seguimiento y acompañamiento para erradicar la tala ilegal en la zona de amortiguamiento de este sector, a través de uso de vehículos terrestres.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 10.Sector de Vigilancia y Control Tocón.

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Agua Negra.

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de tala ilegal en las jurisdicciones de Libertad, San Martín, Llanchama, Varillal y quebrada Agua Negra, sector de vigilancia y control Agua Negra del ANP.
- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque[29] en sector de vigilancia y control Agua Negra de la ZA.

**Meta:**

Reducir el 80% de los eventos de tala ilegal en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Agua Negra del ANP.

**Indicador:**

Porcentaje de la presencia de tala ilegal en el sector de vigilancia y control Agua Negra del ANP.

**Línea Base:** 15 eventos de tala ilegal entre el 2015 al 2019 en el ANP (100%)

Sector ubicado al norte del ANP con 6,635.05 hectáreas, desde el Hito 17 al 25, está conformados por el subsector Agua Negra 1 y el sector Agua Negra 2.

El subsector Agua Negra 1 tiene una superficie de control y vigilancia de 3,637.5 ha en el ANP y una superficie prolongada de vigilancia de 1,282.8 ha. en la ZA, abarcando también las inmediaciones de las aguas de río Nanay y sus bosques inundables, desde el Hito 17 al 20, 21, 22 y 23. Este sector comprende la jurisdicción de la comunidad campesina Libertad en bosques inundables y bosques de altura, la comunidad campesina San Martin al interior del ANP con predominancia de bosques inundables o tahuampas, siendo la principal vía de acceso por el río nanay. El sector no cuenta con puesto de vigilancia y control para el ingreso principal al ANP por el rio Nanay.

El subsector Agua Negra 2 tiene una superficie de control y vigilancia de 2,997.5 ha en el ANP y una superficie prolongada de vigilancia de 679.0 ha. en la ZA. Este sector involucra la vía de acceso afirmada Llanchama-Varillal, el Hito 23, 24 y 25. Alberga la jurisdicción de San Martín donde desembocan las quebradas de Santa Cruz y Tamshi al rio Nanay, también este espacio ocupa la jurisdicción del caserío LLanchama donde desemboca la quebrada Agua Negra al rio Nanay, estos espacios tienen predominancia de bosque altura (tierra firme no inundables, terrazas bajas y medias intervenidas). Las rutas de acceso a este subsector son a través del rio Nanay, la vía afirmada Ninarrumi-Llachama, vía afirmada varillal-llanchama y la trocha de acceso Nueva Jerusalén (utilizada por invasores de tierras). En el subsector Agua Negra 2 solo existe el PVC Varilllal que cubre sectores mínimos de patrullajes en tierra firme y cuenca con 02 guardaparques efectivo.

La Comunidad de San Martín cuenta con 01 derecho otorgado en turismo bajo la modalidad de Acuerdo de Actividad Menor y con 04 derechos otorgados para el desarrollo de actividades menores o de subsistencia como el aprovechamiento de madera redonda para construcción, frutos de aguaje y ungurahui, y hojas de irapay. Las comunidades de San Martín y Libertad cuentan con un Programa

[29] Pérdida de bosque por acciones antrópicas

de Manejo Pesquero – PROMAPE en la etapa de implementación para el manejo de peces ornamentales para comercialización y de consumo en su jurisdicción comunal. Actualmente el personal Guardaparque del PVC Yarana realiza patrullajes mensuales con la ayuda de la población local de la comunidad de San Martín y en todo el sector Agua Negra.

La principal amenaza en el sector Agua Negra es la tala ilegal en la jurisdicción de Libertad y Llanchama en el ANP y la ZA que están afectando los bosques de tahuampas y bosques de altura, en estos lugares se desarrolla la tala selectiva y tala rasa de árboles que son destinados para leña, carbón y construcción de casas como madera aserrada, proveniente de especies forestales como machimango, shiringa y huacapurana. También, se desarrolla la tala selectiva y tala rasa ilegal propiciado por invasores de tierras que tiene acceso por la trocha Nueva Jerusalén en la jurisdicción de Llanchama y Varillal, actividades que viene afectando los bosques de varillal y de altura en la ZA que tienen conexión física con el ANP. En necesario mencionar, que también se da la tala rasa sin autorización para la apertura de chacras en bosques primarios de altura en alrededor de la comunidad de San Martin, actividad que tiene como consecuencia la perdida de bosques primarios y en consecuencia la pérdida del habitad natural en este sector. Otra amenaza en la pesca ilegal con arrastradora y barbasco en época de vaciante en el sector Nanay y cocha Poza Supay, también en tiempo de creciente se realiza la pesca ilegal con dinamitas y de alevinos para la comercialización en la ciudad de Iquitos en la jurisdicción de San Martin y Libertad. Al interior del ANP, existen comunidades con buen número de poblaciones que cuentan con efluentes de aguas residuales domesticas que se ubican a la margen izquierda del río Nanay, esta población es la comunidad campesina Libertad. También realizan la caza ilegal en las quebradas Agua Negra y Tamshi, con el uso de armas de fuego artesanal (tramperas) y retrocargas, por cazadores que realizan su ingreso por LLanchama, Varillal y Nueva Esperanza.

**Modalidad de intervención principal**[30]:

Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

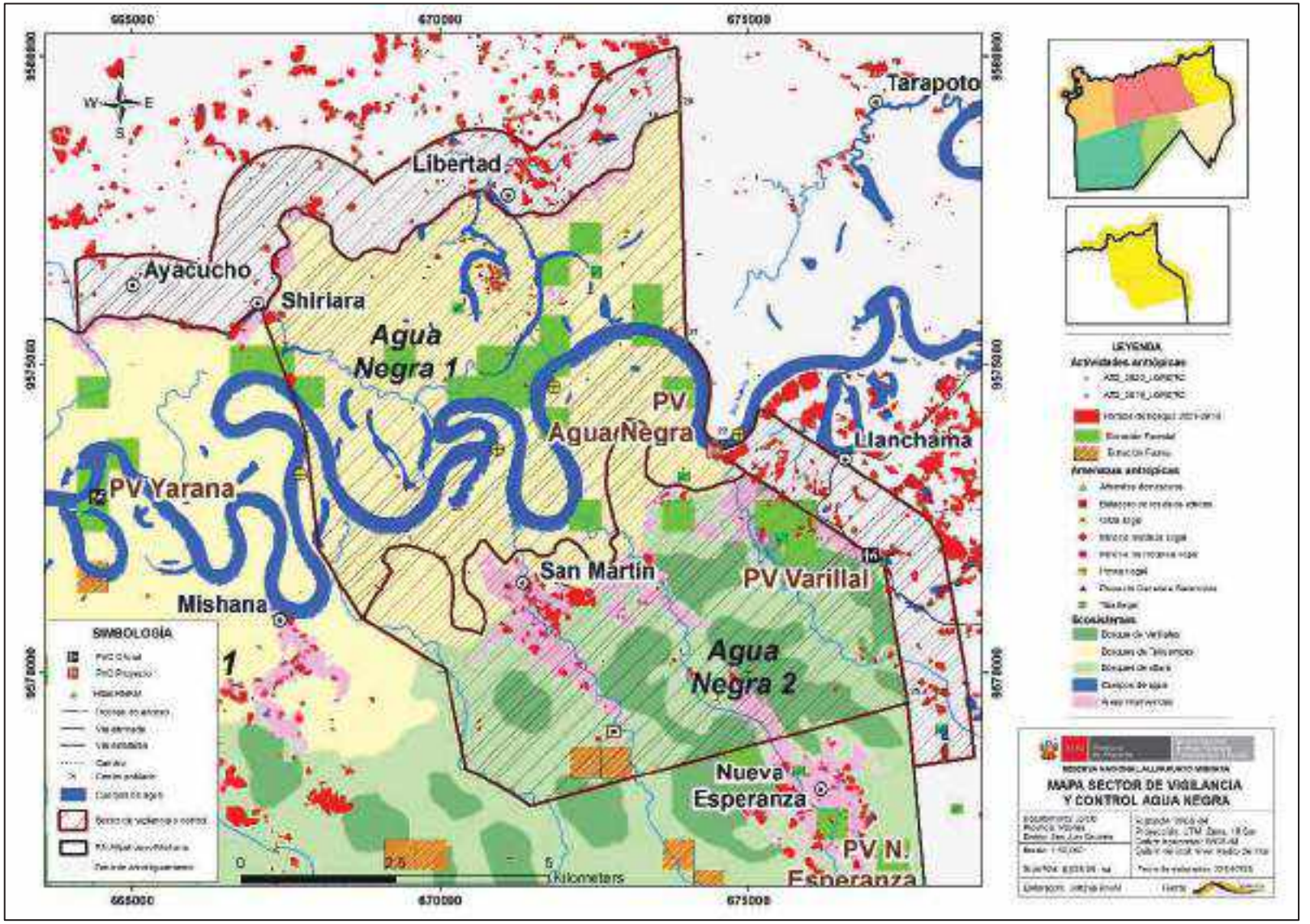
Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

- Construcción del PVC Agua Negra en la ruta de acceso principal por vía fluvial (rio Nanay) al ANP.
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente en el ANP y la ZA en la jurisdicción de Libertad (con apoyo del PVC Yarana) y LLanchama (con apoyo del PVC Varillal).
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Renovación de firma de acuerdos con la Comunidad de San Martin para apoyo en acciones de vigilancia comunal.

[30] Vigilancia Directa (Patrullaje rutinario, Patrullaje especial, Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PV y Patrullaje con acompañamiento de vigilancia comunal. Vigilancia Remota (Sobrevuelos e imagen satelital y/o fotografía).

- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en los sectores San Martin, Libertad, 7 Combates y Cocha Crimen con el apoyo de vigilantes comunales de la Comunidad de libertad, a través embarcaciones fluviales.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Firma de Acuerdo de Conservación con las comunidades de la zona de amortiguamiento.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 11.Sector de vigilancia y control Agua Negra

### 3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Yarana.

**Objetivo:**

Reducir la presencia de tala ilegal sector de vigilancia y control Yarana, en las jurisdicciones de las comunidades campesinas de Samito, Lagunas, Maravilla, Yarina, Shiriara, 15 de Abril, El Porvenir, San Juan de Yuto y Mishana, en el ANP.

**Meta:**

Reducir en un 80% los eventos de tala ilegal en un periodo de 5 años en el sector de vigilancia y control Yarana del ANP

**Indicador:**

Porcentaje de la presencia de tala ilegal en el sector de vigilancia y control Yarana del ANP.

**Línea Base:** 59 eventos de tala ilegal entre el 2015 al 2019 en el ANP. (100%)

Sector ubicado al norte del ANP, con 13,676.83 hectáreas, abarcará las inmediaciones de las aguas del río Nanay y sus bosques inundables (tahuampas), desde el Hito 08 al 16 y hasta la comunidad de Shiriara al interior del ANP, en la jurisdicción de las comunidades campesinas de Samito, Lagunas, Maravilla, Yarina, Shiriara, 15 de Abril, El Porvenir, San Juan de Yuto y Mishana, tiene una predominancia de bosques inundables y de bosques de altura.

El sector Yarana está conformado por dos subsectores: Yarana 1 (6,742.1ha) y Yarana 2 (6,934.8 ha). En el sector Yarana 1 se encuentra ubicado el PVC Yarana en el sector de la cocha Yarana a orilla del rio Nanay que cubre sectores mínimos de patrullajes en bosque de altura, de varillal y de tahuampa, actualmente intervienen en toda la cuenca media del rio Nanay en los sectores de Agua Negra y Pintuyacu. El PVC Yarana cuenta con 4 guardaparques efectivos, también se recibe visitas de turistas y cuenta con las condiciones mínimas de servicios de atención a visitantes locales, nacionales y extranjeros.

La principal amenaza en el sector Yarana es la tala ilegal, que se desarrolla a través de tala selectiva y tala rasa de árboles son destinados para leña, carbón y construcción de casas como madera aserrada en el sector de las quebradas Ayacucho, Tipishca Moena y cocha Supay, actividad que viene afectando los bosques de tahuampas y los bosques de altura en la jurisdicción de las comunidades de Yarina y El Porvenir. En necesario mencionar, que también se da la tala rasa sin autorización para la apertura de chacras en bosques primarios de altura en alrededor de las comunidades de Mishana, El Porvenir, San Juan de Yuto y 15 de Abril, actividad que tiene como consecuencia la perdida de bosques primarios y en consecuencia la pérdida del habitad natural en este sector.

Otra amenaza en la pesca ilegal con arrastradora y barbasco en época de vaciante en el rio Nanay en los sectores de las cochas Ayacucho y Cocha Supay, también en tiempo de creciente y vaciante se realiza la pesca ilegal de alevinos para la comercialización en la ciudad de Iquitos en los sectores de Maravilla y Lagunas.

Al interior del ANP, existen comunidades con buen número de poblaciones que cuentan con efluentes de aguas residuales domesticas que se ubican a la margen izquierda y derecha del río Nanay, estas poblaciones de Mishana y Shiriara. Asimismo, se cuentan con 13 Acuerdos Actividad Menor para el aprovechamiento de madera redonda para construcción y palmeras (frutos de aguaje y hungurahui, hojas de irapay) en la comunidad de Mishana, San Juan de Yuto y El Porvenir. Se encuentra en implementación también el Programa de Manejo de Pesquero (PROMAPE) que involucra a las comunidades de Shiriana, Mishana, San Juan de Yuto, El Porvenir y Lagunas. Se cuenta con 04 derechos otorgados de turismo; 03 en la modalidad de Acuerdo y 01 en la modalidad de autorización, y 01 emprendimiento de Turismo Emprende en la comunidad de Mishana.

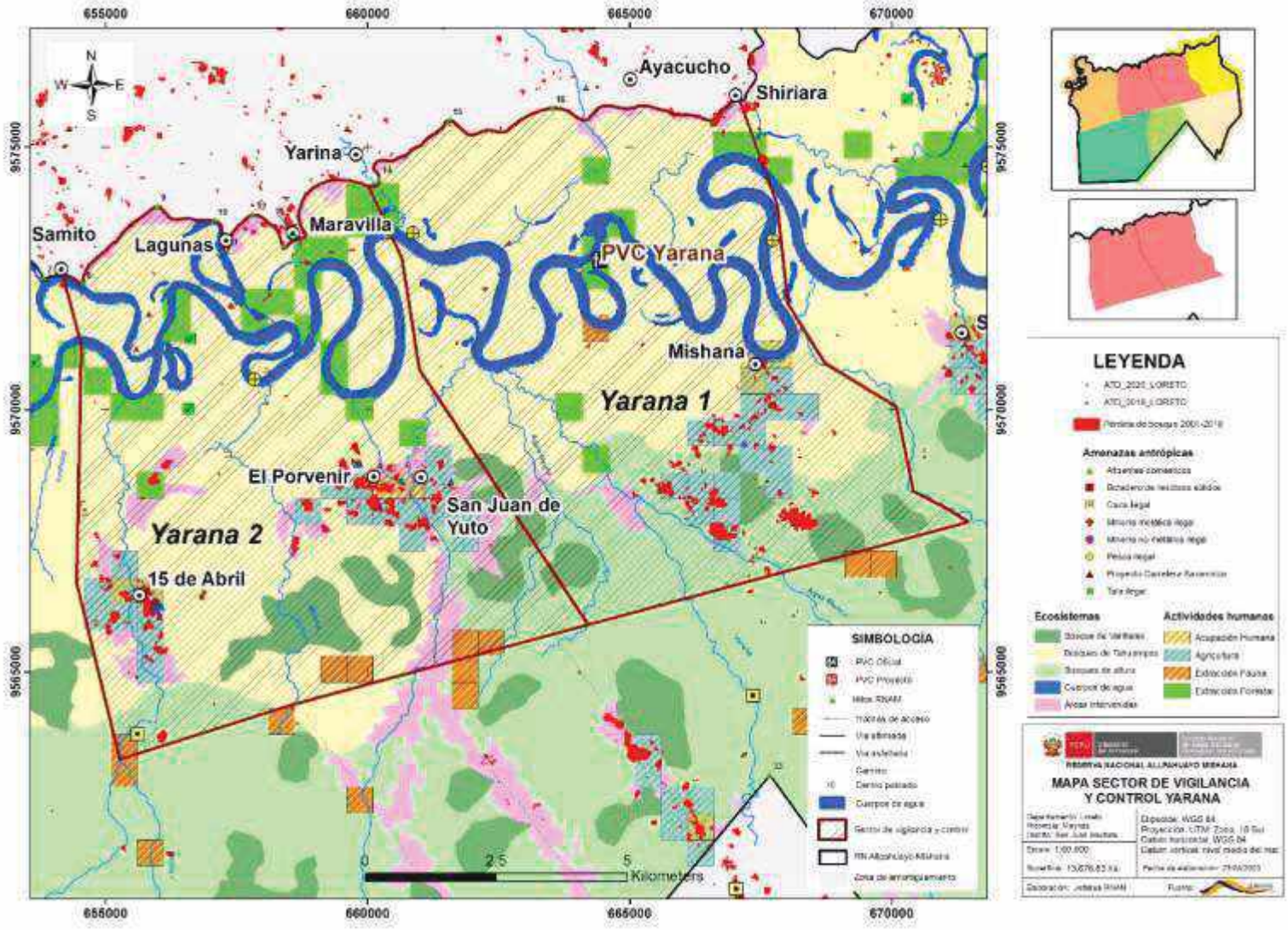
También realizan la caza ilegal en las quebradas Moena en la jurisdicción de El Porvenir y Tocón en la jurisdicción de 15 de Abril, con el uso de armas de fuego artesanales (tramperas) y retrocargas, por cazadores que realizan su ingreso por el rio Nanay.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por el sector de la cocha Ayacucho y la cocha Moena.
- Permanencia en puesto de vigilancia y control para los usuarios.
- Renovación de firma de acuerdos con las comunidades del interior del ANP para apoyo en acciones de vigilancia comunal.
- Firma de Acuerdo de Conservación con las comunidades de la zona de amortiguamiento.
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas.
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en los sectores de Maravilla y Moena con el apoyo de vigilantes comunales de las comunidades de El Porvenir y Yarina, con el uso de embarcaciones fluviales.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 12.Sector de vigilancia y control Yarana

### 3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Pintuyacu.

**Objetivo:**

- Reducir la presencia de tala ilegal, en las jurisdicciones de las comunidades campesina de Anguilla, Samito, San Juan de Raya y Santa María, del en el sector de vigilancia y control Pintuyacu en el ANP.
- Contribuir a la reducción de actividades ilegales (extracción de arena y pérdida de bosque) en el sector de vigilancia y control Pintuyacu de la ZA.

**Meta:**

Reducir en un 80% la tala ilegal en un período de 05 años en el sector de vigilancia y control Pintuyacu en el ANP.

**Indicador:**

Porcentaje de tala ilegal en el sector de vigilancia y control Pintuyacu del ANP.

**Línea Base[31]:** 13 eventos de tala ilegal identificados entre el 2015 al 2019 en el ANP (100%)

Sector ubicado al norte del ANP con 9,313.8 hectáreas, abarcará las inmediaciones de las aguas del río Nanay y Pintuyacu, y sus bosques inundables (tahuampas), desde el Hito 01 al 07 por el norte y desde el hito 36 al 38 por el oeste del ANP, en las jurisdicciones de las comunidades campesina de Anguilla, Samito, San Juan de Raya y Santa María, este sector tiene una predominancia de bosques inundables y de bosques de altura. Asimismo, este sector se expande hacia el oeste sobre una superficie de 1,426.5 ha. en la ZA del ANP.

Actualmente el personal Guardaparque del PVC Yarana realiza patrullajes mensuales con la ayuda de la población local de la comunidad de Anguilla en todo el sector Pintuyacu. Además, se tiene una propuesta de instalar el PVC Pintuyacu, que se ubicará entre la confluencia del rio Nanay y la desembocadura del rio Pintuyacu.

La principal amenaza en este ámbito es la tala ilegal, que se desarrolla a través de tala selectiva de árboles que son destinados para leña, carbón y construcción de casas como madera aserrada en el sector de las cochas España, Romero y Góngora, las quebradas Cunchero, Palometa, Curaca, Alemán y Yanayacu, actividad que viene afectando los bosques de tahuampas en la jurisdicción de las comunidades de Anguilla y San Juan Raya.

Otra amenaza en la pesca ilegal con arrastradora y barbasco en época de vaciante en el rio Nanay en los sectores de la cocha Góngora, también en tiempo de creciente y vaciante se realiza la pesca ilegal de alevinos para la comercialización en la ciudad de Iquitos en los sectores de Anguila y San Juan de Raya.

[31] Línea base se detalla en anexo 02

Existe presencia de actividades minería ilegal metálica en la modalidad de dragado con el uso de pequedragas en los sectores del rio Pintuyacu, quebradas Palometa, Curaca, en la Poza Tarapoto y la cocha Yanayacu.

También realizan la extracción ilegal de la fauna en el sector de la quebrada Curaca con el uso de retrocargas.

Asimismo, las comunidades rivereñas con considerable población como Santa María del Alto Nanay y Samito, aún realizan la disposición de sus residuos sólidos, arrojándolos a las tahuampas y lecho del rio Nanay, afectando la calidad del agua y suelo de las tahuampas.

Al interior del ANP, existen comunidades con buen número de poblaciones que cuentan con efluentes de aguas residuales domesticas que se ubican a la margen izquierda del río Nanay, están las poblaciones de Santa María de Alto Nanay y Samito.

Asimismo, realizan el aprovechamiento de madera para construcción (redonda y aserrada) y palmeras (frutos de aguaje y hungurahui, hojas de irapay) en la comunidad de San Juan de Raya. En San Juan de Raya se vienen desarrollando el Programa de Manejo Pesquero (PROMAPE) para el aprovechamiento de peces para consumo y ornamentales para comercialización. Se cuenta con emprendimientos en turismo por formalizar en la comunidad de San Juan de Raya.

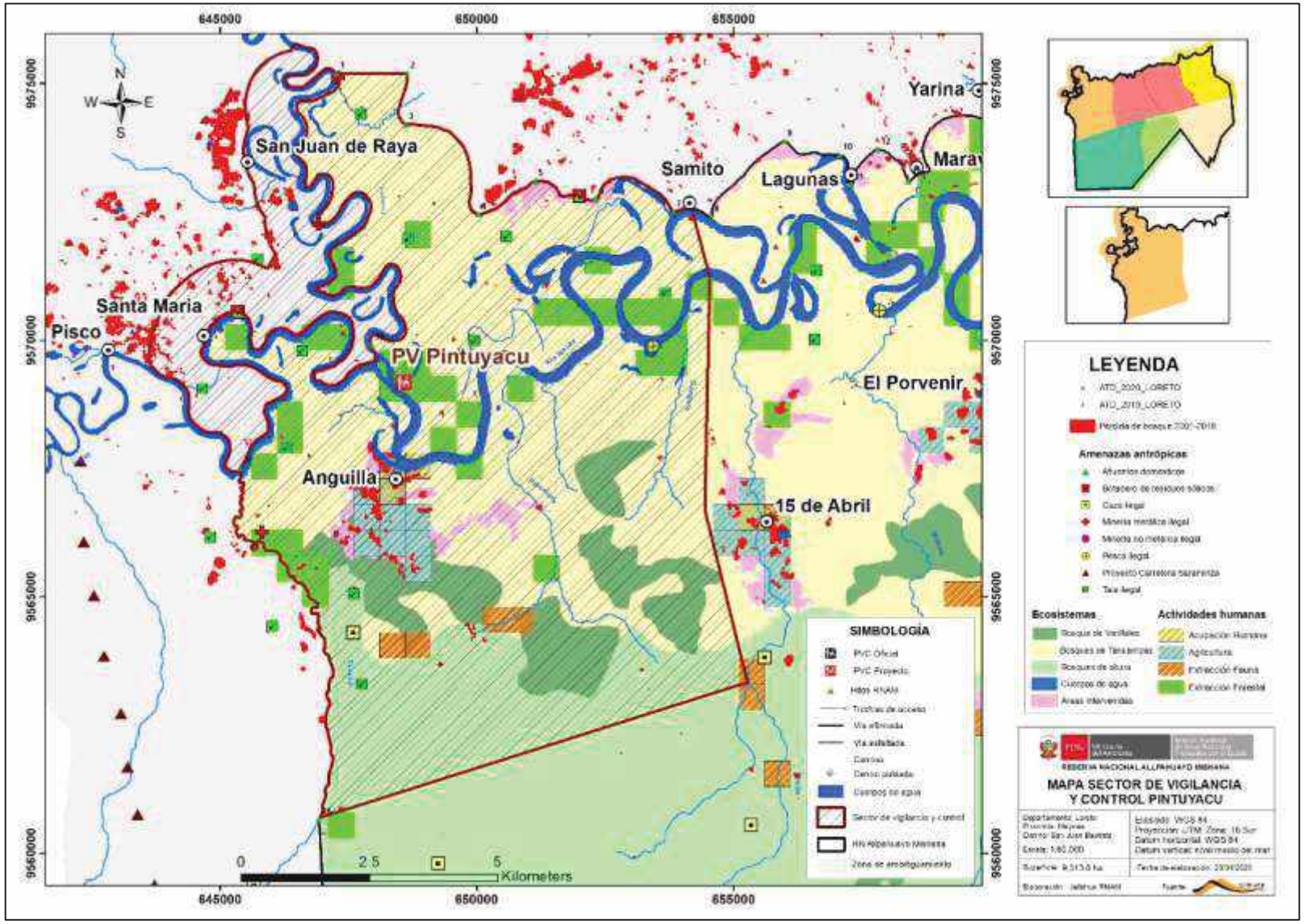
**Modalidad de intervención principal:**

En ese sector se implementará la Vigilancia directa y control por parte del SERNANP, Vigilancia Comunal a través del fortalecimiento de monitoreo remoto, Vigilancia remota con una periodicidad mensual y uso de drones, Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

- Aumento en la frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por el sector de la quebrada Curaca y rio Pintuyacu en el ANP, en San Juan de Raya y Santa María en la ZA del ANP, a través del uso de embarcaciones fluviales.
- Construcción de un puesto de vigilancia y control PVC Pintuyacu en la boca del rio Pintuyacu.
- Renovación de firma de acuerdos con las comunidades del interior del ANP para apoyo en acciones de vigilancia comunal.
- Firma de Acuerdo de Conservación con las comunidades de la zona de amortiguamiento.
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas.
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en los sectores Anguilla y San Juan de Raya con el apoyo de vigilantes comunales.
- Acciones de patrullajes especiales conjuntos de forma trimestral en los sectores con la PNP, entre otros.
- Desarrollar un sobre vuelo al año.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso de imágenes satelitales.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas, perdida de bosques y ecosistemas del ANP.




Mapa 13.Sector de vigilancia y control Pintuyacu

## 4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

a) Policía Nacional del Perú: Contamos con el apoyo de 4 efectivos de la Policía Nacional de la Comisaría de Alto Nanay y 02 de la Policía Ecológica en el PVC Yarana, para fortalecer esta acción es necesario suscribir un Convenio Marco.

b) Fuerza Aérea del Perú: Realizan vuelos diurnos para ubicar las dragas en el río Nanay y afluentes, faltaría concretar reuniones para establecer estrategias conjuntan de vigilancia y control, para fortalecer esta acción es necesario suscribir un Convenio Marco.

c) Autoridad Marítima: La Capitanía de Puerto de Iquitos, realizan acciones de interdicción por minería ilegal en cuerpo de agua del rio Nanay, faltaría concretar reuniones para establecer estrategias conjuntan de vigilancia y control y, además, para fortalecer esta acción es necesario suscribir un Convenio Marco.

d) Ministerio del Ambiente - Programa Nacional de Conservación de Bosques: Hay comunidades en la zona de influencia del ACR que reciben los incentivos del programa Bosques. Y se cuenta con 02 comunidades identificadas por la Jefatura del ANP para aplicar al incentivo. Para lograr dicha acción, faltaría concretar reuniones para establecer estrategias conjuntan para apoyar a los beneficiarios de incentivo.

e) Ministerio de Comercio y Turismo (MINCETUR): A través del Plan COPESCO, están elaborando en coordinación con la Jefatura del ANP, un proyecto de inversión pública en infraestructura turística para el ANP.

f) Ministerio de Agricultura (MINAGRI): Las actividades productivas del ANP y la ZA necesitan ser fortalecidas con la búsqueda de alianzas estratégicas con instituciones públicas y/o privadas para la identificación, formulación e implementación de actividades económicas sostenibles e impulsar iniciativas para el aprovechamiento de recursos naturales renovables con el apoyo de los programas del MINAGRI como PROCOMPITE, AGROIDEAS y SELVA EXPORTADORA. Para ello, es necesario concretizar reuniones, proponer acciones conjuntas para llevar el apoyo a los productores del ANP y la ZA.

g) Ministerio de la Producción (PRODUCE): Se tiene elaborado con el apoyo del CITE MAYNAS del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) un Plan de Trabajo para mejorar las capacidades productivas de transformación primaria con el procesamiento de productos amazónicos como aguaje, ungurahui, camu camu, pomadas medicinales y actividades acuícolas en comunidades del ANP, para mejorar el accionar es necesario programar reuniones y llegar a suscribir un Convenio Marco para el fortalecimiento e implementación de las actividades articulas.

h) GORE-LORETO: Se ha firmado un convenio específico entre el GORE Loreto y el SERNANP a fin de articular esfuerzos conjuntos para erradicar la minería en la cuenca del río Nanay y acciones conjuntas para la conservación de la diversidad biológica, se cuenta con las siguientes acciones estratégicas.

Sector rio Nanay

- Coordinar para la entrega de títulos habilitantes antes de ser otorgado (en el 2018 el GORE otorgó un derecho al interior del ANP). (GERFOR)
- Instalación de un puesto de vigilancia y control en la desembocadura de la quebrada Agua Negra para el pase forestal de la cuenca alta, que puede ser utilizada por ambas instituciones, el GORE puede implementar con personal o bienes y equipos. (GERFOR)
- Agilización de trámites para reconocimiento de pescadores artesanales, comités de vigilancia pesquera y PROMAPE (DIREPRO)
- Incremento de presupuesto para el desarrollo y acciones conjuntas de V y C (la DIREPRO no tiene personal por eso no cumplen con función de vigilancia y control).
- Coordinar para la entrega de títulos de propiedad privada antes de ser otorgado (especialistas de la DRAL y DISAFILPA o agencia agraria, otorgan constancias de posesión).
- Incremento de presupuesto de la DIRCETURA para el apoyo en la promoción sectores de interés turístico del ANP.

Sector carretera Iquitos-Nauta.

- Instalación de un puesto de vigilancia y control para el pase forestal a la altura del km 23 de la carretera Iquitos Naura, que puede ser utilizada por ambas instituciones, el GORE puede implementar con personal o bienes y equipos. (GERFOR)
- Diseño e implementación de Ordenanza para la reducción del uso de arena blanca como insumo para los proyectos de construcción de infraestructura pública. (DREM)
- Incremento de presupuesto de la DIRCETURA para el apoyo en la promoción sectores de interés turístico del ANP.

Respecto a los objetivos establecidos en los sectores del ANP para la zona de amortiguamiento (ZA), estarán sujetos a la participación y cumplimiento de las funciones de las entidades competentes en el marco de las coordinaciones que la jefatura del ANP desarrolle.

ANEXOS

Anexo 01: Impactos que presiona la amenaza hacia los elementos del ANP

Bosque de altura

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Tala selectiva ilegal | Muy alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Caza ilegal (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

Bosque de tahuampa

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Tala selectiva ilegal | Muy alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Botadero de residuos sólidos (ANP-ZA) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

Sp. Forestal

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Tala selectiva ilegal | Muy alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

cuerpos de agua

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Botadero de residuos sólidos (ANP-ZA) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Pesca ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Minería ilegal metálica (ANP-ZA) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Afluentes domésticos (desagües domésticos) (ANP) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

Bosque de varillal

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Minería informal no metálica (ZA) | Medio | Alto | Medio | Muy Alto | Alto |
| Caza ilegal (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Proyecto Carretera Saramiriza (ANP) | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

Peces (Tucunaré, sábalo cola roja)

| Amenaza (elemento) | ALCANCE | SEVERIDAD | MAGNITUD | IRREVERSIBILIDAD | C |
|---|---|---|---|---|---|
| Pesca ilegal (ANP) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Anexo 02: Línea base por actividad ilegal para cada sector del ANP

| Sector de Vigilancia y Control | Línea base |
|---|---|
| Irapay | 15 eventos de tala ilegal identificados entre el 2015 y 2019 |
| | 10 campamentos destruidos de caza ilegal entre el 2013 y 2017. |
| | 04 eventos de extracción de arena el 2016[32] en ZA |
| | 35 eventos de perdida de bosque entre el 2015 al 2018 en ZA |
| Pintuyacu | 02 eventos de tala ilegal identificado el 2019. |
| | 01 campamentos de caza ilegal destruidos el 2012. |
| | 01 evento de pesca ilegal el 2019 |
| | 02 dragas observadas el 2019 |

**Documentación consultada**


- Plan Maestro de RNAM 2013-2018- Jefatura de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.
- Diagnóstico de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana
- Reportes Técnicos Anuales y trimestrales desde el 2015 al 2019. Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante la evaluación de los efectos por actividades antrópicas. Dirección de Desarrollo Estratégico. SERNANP
- Reporte Técnico N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019. Dirección de Desarrollo Estratégico. SERNANP.
- MINAM. Reporte del monitoreo del bosque en las ANP y ZA. 2018, datos estadísticos 2001-2018. 144 pág.
- Informes trimestrales 2018 y 2019. Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.
- Open Standards for The Practice of Conservation Version 4.0| 2020. 81 pág
- Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP.
- Mapa de Cobertura Vegetal de la RNAM (2015).


[32] INFORME N° 061-2016-SERNANP-RNAM

**Bibliografía consultada.**


- Gentry, A. & Ortiz, R. 1993. Patrones de composición florística en la Amazonía peruana. En: Kalliola, R., Puhakka, M. & Danjoy, W. (Ed.). 1993. Amazonía Peruana vegetación húmeda tropical en el llano amazónico. PAUT y ONREN. Jyväskylä. 10: 155-166.

- Prance, GT. 1980. A terminologia dos tipos de florestas amazonicas sujeitas a inudaçao. Acta Amazonica 10: 495-504.

- Chumbe Ycomedes et al. 2016. Área foliar de Caraipa utilis en un varillal de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Loreto, Perú. © 2016 Universidad Científica del Perú Ciencia amazónica (Iquitos) 6 (2), 124-135 http://dx.doi.org/10.22386/ca.v6i2.116 Artículo Original Recibido: 22 de agosto de 2016 Aceptado para publicación: 5 de octubre de 2016.

*"Año de la Universalización de la Salud"*

Iquitos, 22 de Setiembre del 2020

**OFICIO N°057 -2020-SERNANP-RNM-J**

**Ing. José Carlos Nieto Navarrete**
**Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas**
**DGANP**

**Asunto : Estrategias y Plan de Vigilancia y Control - Reserva Nacional Matsés**

Por medio del presente me dirijo a usted cordialmente para saludarlo y a la vez remitirle adjunto los siguientes documentos:

1. Estrategias de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Matses
2. Plan de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Matsés.

Sin otro en particular me suscribo de usted no sin antes hacerle llegar las muestras de mi especial consideración y estima.

**Atentamente,**

Se adjunta:
Estrategia de la Reserva Nacional Matses
Plan de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Matses

C.c
Unidad de Vigilancia y Control – Deyvis Huaman

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL MATSÉS

SERNANP
PERÚ

Reserva Nacional
Matsés

Ministerio del Ambiente

**CONTENIDO**

*Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Matsés* ....3

**Presentación** ....3

**Objetivos** ....4

**Objetivo general:** ....4

**Objetivos específicos:** ....4

**1. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Matsés** ....5

**1.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** ....5

**1.2. Estado de conservación y afectaciones** ....9

**1.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** ....10

**1.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas** ....12

**1.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Nacional Matsés** ....14

**2. Sectores de Vigilancia y Control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Matsés** ....15

**A. Sector Tipo A** ....16

**B. Sector Tipo B** ....16

**C. Sector Tipo C** ....17

**2.1. Modalidad de intervención** ....18

**2.1.1. Sector de Vigilancia y Control Tipo A:** ....19

**2.1.2. Sector de Vigilancia y Control Tipo B:** ....26

**2.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tipo C:** ....27

**3. Líneas de intervención articuladas con otras entidades** ....32

**ANEXOS: Documentación consultada** ....33

# *Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Matsés*

## Presentación

El SERNANP en su misión de mantener muestras representativas de la biodiversidad del país dentro de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, viene actualizando y ajustando su línea de acción de vigilancia y control,

En este sentido, la Reserva Nacional Matsés, área natural protegida de uso directo, establecido bajo Decreto Supremo N° 014-2009-MINAM con el objetivo de contribuir a la conservación de los recursos naturales existentes en el interfluvio entre los ríos Gálvez, Tapiche y Yaquerana. Ubicada en la región Loreto, hasta el año 2013, tenía registrado un 35.2 % de grado de afectación por actividades antrópicas[1]. A la fecha, con base en la información resultante de la elaboración del informe N° 001-2019-SERNANP-RNM-ZJST el ANP presenta un 0.35% del área con efecto.

La evaluación del estado de conservación se realizó con la metodología de efectos por actividades antrópicas y un análisis de cobertura boscosa. Con la metodología de efectos por actividades se evaluó el grado actual de afectación según los efectos: *sobre uso de recursos, pérdida de hábitat, contaminación y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas*; que son ocasionados por las actividades humanas. Asimismo, en la Reserva Nacional Matsés, de acuerdo al plan maestro vigente, se han identificado amenazas potenciales que gradualmente pueden afectar a los elementos priorizados para conservar.

Así mismo, bajo el nuevo enfoque de las ANP y del SINANPE, el cual constituye en la construcción de acciones y estrategias, la RN Matsés desarrolla constantemente procesos de espacios participativos entre el comité de gestión y otros actores estratégicos vinculados con la gestión del ANP, lo cual evidencia la efectividad de la gestión del área al mantener el estado de conservación de los bosques que se encuentran en su interior.

Finalmente, la presente estrategia de vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés tiene como finalidad mantener el estado de conservación de los ecosistemas y los elementos priorizados por el ANP y sus servicios ecosistémicos asociados, y de las poblaciones de los animales de caza, especies amenazadas y peces de consumo de la RNM.

[1] . Informe N° 001-2019-SERNANP-RNM-J. “Análisis del estado de conservación de la RN Matsés mediante la evaluación de los efectos por actividades antrópicas

## Objetivos

### Objetivo general:

- Reducir la afectación sobre los elementos priorizados en la RN Matsés generada por el mejoramiento de la trocha Matanza y la cacería no regulada.
-
- Contribuir a la disminución de eventos de tala ilegal en la zona de amortiguamiento de la RN Matsés.

### Objetivos específicos:

Los Objetivos específicos señalados en la tabla 1 indican las principales amenazas a mitigar y reducir por cada sector de la RN Matsés de acuerdo al tipo de sector[2]

**Tabla 1.** Objetivos específicos por sector de la RN Matsés

| Tipo de Sector | Sector | Objetivos |
|---|---|---|
| A | Alemán | Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el seguimiento y supervisión a la cacería no regulada y tala ilegal en la ZA de la RN Matsés. |
| | Tapiche Torno | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Articular acciones interinstitucionales para reducir las malas prácticas de pesca en la ZA. |
| | Blanco | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA. |
| | Loboyacu – Gálvez | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA. |
| | | Controlar las actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha Matanza que generan afectación al ANP. |
| B | Quebrada Torno | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| C | Curinga | Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector |
| | Matanza | Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector. |
| | Nenantan | Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector. |

[2] RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 139-2019-SERNANP. “Lineamientos de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas”.

# 1. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Matsés

## 1.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

**Tabla 2.** Objetivos ambientales priorizados en el Plan Maestro vigente del ANP

| **OB1. Mantener el estado de conservación de los bosques (99.6% sin afectación) de varillal, bajial y altura de la Reserva Nacional Matsés, así como los servicios ecosistémicos que proveen** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aspecto** | **Elemento** | **Indicadores** | **Línea Base** | **Meta quinquenal (2022)** | **Medios de Verificación** |
| **Ambiental** | Bosques de Varillales | Cobertura vegetal con afectación (ha) | 0 Ha | Se evita el incremento de afectaciones por actividades antrópicas | Reporte de análisis de tipos de cobertura |
| | | Cobertura vegetal sin afectación (ha) | 474.01 Ha, que representa el 0.11% de la superficie total del ANP. (2016) | Se mantiene la cobertura vegetal sin afectación en 474.01 Ha. | Reporte de análisis de tipos de cobertura |
| | | Estado de conservación (%) | 100%. | Se mantiene el estado de conservación del ecosistema | Reportes de la matriz de efectos por actividad (Grillas). |
| | Bosques de Altura | Cobertura con afectación (ha) | 84.35 Ha (2016) | Se evita el incremento de las afectaciones por actividades antrópicas | Reporte de análisis de tipos de cobertura |
| | | Cobertura sin afectación (ha) | 391085.34 Ha, que representa el 93.02 % de la superficie total del ANP. (2016) | Se mantiene la cobertura vegetal sin afectación en 391085.34 Ha | Reporte de análisis de tipos de cobertura |
| | | Estado de conservación | 99.61% | Se mantiene como mínimo el estado de conservación de la línea base | Reportes de la matriz de efectos por actividad (Grillas). |

| **OB1. Mantener el estado de conservación de los bosques (99.6% sin afectación) de varillal, bajial y altura de la Reserva Nacional Matsés, así como los servicios ecosistémicos que proveen** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aspecto** | **Elemento** | **Indicadores** | **Línea Base** | **Meta quinquenal (2022)** | **Medios de Verificación** |
| **Ambiental** | Bosques de Altura | Presencia del Irapay "*Lepidocaryum tenue*" | Presencia de población de irapay en los sectores del Loboyacu-Gálvez y Alemán. | Se mantiene la presencia de población de Irapay "*Lepidocaryum tenue*" | Reportes de patrullaje |
| | | Por determinar de acuerdo a metodología de monitoreo de sajino, huangana, | Por determinar al primer año | Se mantiene la línea de base | Informe de monitoreo ambiental usando la metodología priorizada |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | venado colorado, Venado cenizo, Sachavaca, majas y añuje | | | |
| | Bajiales | Cobertura con afectación (ha) | 1.71 Ha | Se evita el Incremento de las afectaciones por actividades antrópicas en los elementos ambientales de los Bajiales | Reporte de análisis de tipos de cobertura |
| | | Cobertura sin afectación (ha) | 28884.41 Ha, que representa el 6.84% de la superficie total del ANP. (2016) | Se mantiene la cobertura vegetal de los Bajiales sin afectación: 11417.76 Ha | Reporte de análisis de tipos de cobertura |

En el plan maestro del ANP se establecieron objetivos de acuerdo a los componentes: Ambiental, Económico y Sociocultural. Para el primer componente mencionada se estableció como objetivo **"**Mantener el estado de conservación de los bosques (99.6% sin afectación) de varillal, bajial y altura de la Reserva Nacional Matsés, así como los servicios ecosistémicos que proveen"

Descripción de los ecosistemas priorizados

- **Bosques de varillal**
  Este ecosistema constituye el hábitat de singulares especies de flora y fauna silvestre, siendo un centro de alta diversidad pues alberga especies endémicas y raras, por tal motivo estos bosques son una prioridad para el área y por ser uno de los más extensos a nivel de la región Loreto.

  Para este ecosistema se identificó 2 indicadores para medir su cumplimiento y se ha elaborado metas para cada indicador. Estos indicadores son: Cobertura sin Afectación (ha) que indica la extensión geográfica del ecosistema en hectáreas naturalmente conservado, y el Estado de Conservación (%), el cual indica el porcentaje de la extensión del ecosistema que viene siendo conservada.

  Por otro lado, también se tiene la presencia de especies como Irapay *Lepidocaryum tenue* y de animales de caza[3], donde la presencia de estos en los Bosque de Varillal indican una buena conservación del ecosistema.

- **Bosque de altura**
  De estos ecosistemas nacen cuerpos de agua que nutren los ríos y sistema de quebradas con agua pura y limpia, libre de contaminación, de ahí su importancia. Además, estos cuerpos de agua proveen agua y peces para la alimentación de las comunidades nativas y campesinas del ámbito del área.

[3] majas " *Cunniculus paca"*, sajino "*Pecari tajacu*", huangana "*Tayassu Pecari*", venado Colorado "*Mazama americana*", venado cenizo "Mazama *gouazoubira*", añuje "*Dasyprocta fuliginosa*" y sachavaca "*Tapirus terrestris*

Para este ecosistema se ha considerado 2 indicadores para medir su cumplimiento y se ha elaborado metas para cada indicador. Estos indicadores son: Cobertura sin Afectación (ha) que indica la extensión geográfica del ecosistema en hectáreas naturalmente conservado, y el Estado de Conservación (%), que indica que porcentaje de la extensión del ecosistema que viene siendo conservada.
También se tiene la presencia de especies como Irapay *Lepidocaryum tenue* y de animales de caza (sajino *Pecari tajacu*, huangana *Tayassu pecari*, venado colorado *Mazama americana*, sachavaca *Tapirus terrestris*, majas *Cuniculus paca* y añuje *Dasyprocta punctata*) que indican una buena conservación de este ecosistema.

- **Bosque de bajial**

  Son áreas que se inundan por el flujo estacional del nivel de agua de los ríos y quebradas del área, estos pueden ser pantanosos permanentes o inundables estacionales. Dentro de estas áreas se encuentran extensiones de aguajales que brindan beneficio a las comunidades tanto económico por el aprovechamiento de este recurso y ambiental por su capacidad de capturar carbono del ambiente, siendo esto el principal motivo de la importancia de conservar estos ecosistemas al interior de la Reserva Nacional Matsés.

  Este ecosistema se medirá a través de 2 indicadores: son Cobertura sin Afectación (ha) que indica la extensión geográfica del ecosistema en hectáreas naturalmente conservado, y el Estado de Conservación (%), que indica que porcentaje de la extensión del ecosistema que viene siendo conservada.

  Por otro lado, también se tiene la presencia de especies como aguaje *Mauritia flexuosa*, ungurahui *Oenocarpus bataua*, irapay *Lepidocaryum tenue* y de animales de caza (sajino *Pecari tajacu*, huangana *Tayassu pecari*, venado colorado *Mazama americana*, sachavaca *Tapirus terrestris*, majas *Cuniculus paca* y añuje *Dasyprocta punctata*) donde la presencia de estos en los bosque de bajial indican una buena conservación del ecosistema.

- **Cuerpos de agua**

  Los cuerpos de agua de la Reserva Nacional Matsés constituyen un complejo sistema de quebradas que nacen al interior en los bosques de altura del área. Este sistema de quebradas es afluente de los ríos Gálvez, Tapiche y Blanco, que son los que provisionan de agua y peces a las comunidades nativas y ribereñas dentro de la Reserva Nacional Matsés.

  Cabe mencionar que los cuerpos de aguas de la Reserva Nacional Matsés son de aguas negras, que indica un alto nivel de endemismos en peces como en otros taxones.

  Este ecosistema, se medirá a través de 1 indicador que es la Calidad de Agua, que indican la presencia de alguna sustancia química, biológica o física más elevada de lo normal, que puedan alterar la composición natural y por ende la no vida en estos cuerpos de agua.

  Sin embargo, la presencia de Lobo de río *Pteronura brasiliensis* en estos cuerpos de agua, muestran una buena calidad de conservación de este ecosistema.

**Con relación a los elementos de conservación a nivel de especies**, se identificaron 6 especies: Irapay *Lepidocaryum tenue*, Especies de caza, Aguaje *Mauritia flexuosa*, Ungurahui *Oenocarpus batahua*, lobo de río *Pteronura brasiliensis*, que tiene como meta mantener el beneficio y el número de familias beneficiarias.

Descripción de las especies priorizadas

- **Irapay *Lepidocaryum tenue***
  Este recurso es de suma importancia tanto para la Reserva, porque mantiene el equilibrio ecológico de los irapayales como para las poblaciones locales, que aprovechan este recurso con fines de subsistencia. Este elemento está vinculado con el bosque de varillal, de altura y de bajiales; tiene como indicador de conservación: N° de Individuos/ha

- **Aguaje *Mauritia flexuosa***
  Es un elemento importante tanto para el ecosistema de bosque de bajial, pero principalmente para las familias de las comunidades nativas y ribereñas porque forma parte del sustento de las familias de las comunidades y tiene como indicador de conservación: N° de Individuos/ha.

- **Ungurahui *Oenocarpus batahua***
  Es una de las especies que abunda en la Reserva y constituye una de las fuentes de alimento e ingresos económicos para las comunidades nativas y ribereñas, y tiene como indicador de conservación: N° de Individuos/ha.

- **Lobo de río *Pteronura brasiliensis***
  Es una de las especies que ha sido registrada por el personal del área en los diferentes cuerpos de aguas de la Reserva Nacional Matsés, entre ellos a lo largo del río Gálvez y las quebradas Loboyacu, Alemán y Torno al interior del área, que tiene como indicador es la presencia de esta especie.

- **Peces para el consumo de las poblaciones locales**, las especies de peces que conforman este grupo son los sábalos *Brycon melanopterus*, lisas *Schizodon fasciatus*, yaraquies *Semaprochilodus theraponura*, palometas *Mylossoma duriventris*, curuhuaras *Myleus rubripinnis*, fasacos *Hoplias malabaricus*, tucunares *Cichla monoculus*, bocones *Ageneiosus brevifilis*, pañas *Serrasalmus natten*, entre otros. Estas especies son de importancia porque contribuyen a la seguridad alimentaria de las poblaciones locales.

- **Especies de caza**, De gran importancia para las poblaciones locales los cuales aprovechan este recurso con fines de subsistencia, entre los cuales se encuentran ungulados, roedores y aves. Cabe indicar que estas especies constituyen un gran indicador el cual muestra la productividad y el estado de conservación de los ecosistemas.

**Figura 1.** Mapa de Cobertura Vegetal de la Reserva Nacional Matsés
Fuente: Plan Maestro de la Reserva Nacional Matsés 2017 – 2021

## 1.2. Estado de conservación y afectaciones

De acuerdo al análisis de la matriz de efectos por actividades antrópicas del periodo 2018, se registra un 0.36% grado de afectación de los ecosistemas, siendo la perdida de hábitat el único efecto reportado frente a un 99.6% sin afectación (Figura N° 02).

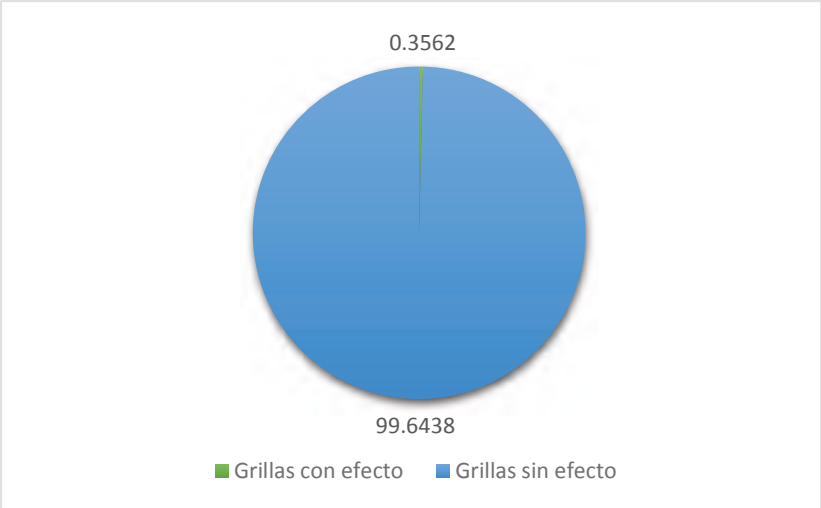



**Figura N° 02.** Porcentaje de Grillas con afectación y sin afectación Reserva Nacional Matsés – 2018
Fuente: Estado de Conservación – Fuente-: geo Portal - www.sernanp.gob.pe

Las grillas afectadas en el área representan a 15 grillas (0.36%) y las grillas no afectadas representa a 4,196 grillas (99.6%). Las grillas afectadas se ubican en el ámbito de control tipo 3, que corresponde a los sectores de Alemán y Blanco, a continuación, se detalla:

**Tabla 03.** Grillas afectadas en el ANP

| N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grillas | S62 | T62 | Q63 | R63 | R64 | S64 | T64 | I79 | V99 | AF30 | AT95 | AP93 | AU95 | AV96 | AW96 |

Las diferentes acciones y herramientas implementadas en el área, principalmente la de vigilancia y control del área, permite mantener en equilibrio los efectos sobre los ecosistemas (bosques de varillal, bajial y altura) causados por las actividades antrópicas en el ámbito del área.

### 1.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

Entre las principales amenazas identificadas en el ámbito del ANP tenemos:

- Proyecto Carretera Angamos – Jenaro Herrera.

La construcción de la carretera Angamos-Jenaro Herrera, generaría perdida de hábitat en el sector de la carretera que a su vez se encuentra colindante al área afectando potencialmente a los ecosistemas de varillales y demás ecosistemas y especies del ANP, del mismo modo, generaría el interés de poblaciones foráneas en invadir el sector ejerciendo presión sobre las especies de caza y pesca del interior del ANP, sin obviar los nuevos mercados que se generarían y la demanda por los recursos naturales.

- Propuesta de mejoramiento trocha sector Matanza.

Esta trocha se ubica al norte del área natural protegida y conecta la comunidad nativa Matsés con la ciudad de Requena; su creación se remonta muchos años atrás previo al establecimiento del ANP, por lo que en la actualidad está trocha es utilizada por los pobladores de la comunidad nativa Matsés como vía para comercializar sus productos en la ciudad de Requena.

- Tala en la Zona de Amortiguamiento.

En la actualidad las actividades de tala se mitigaron y eliminaron dentro del Área Natural Protegidas (ANP), sin embargo, en la zona de amortiguamiento se sigue desarrollando de manera ilegal (sin planes de manejo y derechos otorgados por la autoridad competente) acciones de extracción forestal Maderable. Ante la disminución de especies forestales comerciales en zona de amortiguamiento, conllevaría a poner interés de realizar esta actividad dentro del ANP, el cual generaría perdida de Hábitat afectando potencialmente los ecosistemas y especies.

- Actividades relacionadas a los lotes de hidrocarburos.

La existencia del lote 135 y 137 al sur del área es considerado como un factor potencial que causa una amenaza latente porque se superponen al área natural protegida. Estos lotes, los cuales estaban bajo la licitación de la empresa Pacific Stratus, en la actualidad se encuentran inactivos debido a que en el año 2017 la Organización Regional de Pueblos Indígenas del Oriente (ORPIO) y apus (jefes) de la comunidad nativa Matsés y sus anexos exigieron la nulidad de estos lotes al Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Si bien es cierto Pacific Stratus se retiró le los lotes en el año 2017 y actualmente no se encuentra adjudicado a ninguna compañía, son considerados factores de potencial amenaza debido a que estos podrían ser nuevamente licitados en algún momento.

- Agricultura en la Zona de Amortiguamiento.

Esta actividad se viene desarrollando de manera extensiva por las comunidades de la Zona de Amortiguamiento, siendo considerada como una amenaza potencial para el área.

- Cacería no regulada (Tapiche y Blanco).

En los sectores de Tapiche y Blanco, existe una fuerte presión hacia el recurso fauna, por lo que la cacería no está regulada, considerándose como una amenaza para el área. Entre las principales especies de aprovechamiento para el consumo de subsistencia se encuentran: “sajino” Pecari Tajacu, “Huangana” Tayassu pecari, “majás” Cuniculus paca”, venado colorado “Mazama americana”, venado cenizo “Mazama guazoubira”, “Paujil” Crax sp, etc.

- Aprovechamiento insostenible de peces - Congeladores (ZA).

Esta actividad viene presionando al recurso hidrobiológico a través del uso de congeladores por parte de los pobladores locales de la zona de amortiguamiento, principalmente en los sectores del Río Blanco y Tapiche, teniendo como causa la satisfacción de necesidades alimenticias y económicas, considerándose como una amenaza latente para el área. Entre las principales especies de peces de consumo para el aprovechamiento se encuentran: “sábalo”, “Lisas”, “yaraquies” (Semaprochilodus theraponura), “Palometa” Mylossoma duriventris, “curuhuaras” Myleus rubripinnis, etc.

- Aprovechamiento no Regulado del recurso Irapay (Sector Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Tapiche).

Esta actividad es considerada como una amenaza en los sectores de Gálvez, San Mateo y San Juan, Tapiche, debido que existe una presión aprovechamiento de irapay por parte de los pobladores de las comunidades en estos sectores, aún no cuenta con acuerdos de aprovechamiento.

- Aprovechamiento no Regulado del recurso Ungurahui (Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Blanco y Tapiche).

Esta actividad es considerada como una amenaza potencial en los sectores de Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Blanco y Tapiche, debido que el recurso ungurahui se encuentra al interior del área formando parte del ecosistema del bosque de altura, siendo un ecosistema priorizado para la gestión del área.

- Pesca no regulada - uso de congeladores (Torno, Tapiche y afluentes del río Blanco).

Esta actividad está vinculada a la especie de Lobo de río, especie priorizada para la gestión del área, debido que al existir un aprovechamiento desmedido del recurso hidrobiológico por parte de los pobladores por ende se estaría poniendo en riesgo la presencia del lobo de río en los cuerpos de agua y bosque de bajial del área

- Técnicas inadecuadas de pesca.

Esta actividad se ha considerada como una amenaza al área debido que existen diversos cuerpos de aguas con abundantes especies hidrobiológicos. Además, que es una de las actividades económicas desarrolladas por las comunidades locales, quienes utiliza el barbasco para realizar aprovechamiento en cuerpos de agua.

## 1.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

- **Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados**

  Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

  Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y la calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o

sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

- **Resultados de la aplicación de la metodología**

**Tabla N° 4.** Calificación absoluta de amenazas por elemento en el ámbito del ANP

| Amenazas | Elementos ambientales[4] | | | | | | | | | | Total Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BA | BV | BB | CuAg | AnCaz | LOBO DE RIO | IRAPAY | UNGURAHUI | AGUAJE | PeCon | |
| Proyecto Carretera Angamos – Jenaro Herrera | BAJO | | | | MEDIO | | BAJO | BAJO | BAJO | | MEDIO |
| Propuesta de mejoramiento trocha sector Matanza | MEDIO | | BAJO | | MEDIO | | | BAJO | BAJO | | ALTO |
| Tala en la Zona de Amortiguamiento | BAJO | BAJO | BAJO | | | | BAJO | BAJO | BAJO | | ALTO |
| Actividades relacionadas a los lotes de hidrocarburos | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | BAJO | ALTO |
| Agricultura en la Zona de Amortiguamiento | BAJO | | BAJO | | | | BAJO | BAJO | BAJO | | BAJO |
| Cacería no regulada (Tapiche y Blanco) | | | | | BAJO | | | | | | MEDIO |
| Aprovechamiento insostenible de peces - Congeladores (ZA) | | | | | | MEDIO | | | | | ALTO |
| Aprovechamiento no Regulado del recurso Irapay (Sector Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Tapiche) | | | | | | | BAJO | | | | MEDIO |
| Aprovechamiento no Regulado del recurso Ungurahui (Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Blanco y Tapiche) | | | | | | | | BAJO | BAJO | | BAJO |
| Pesca no regulada - uso de congeladores (Torno, Tapiche y afluentes del río Blanco) | | | | | | | | | | BAJO | MEDIO |

[4] Leyenda: BA= Bosque de Altura; BB= Bosque de Bajial; BV= Bosque de Varilal; CuAg= Cuerpos de agua; AnCaz=Animales de Caza; Ung= Ungurahui; Aguaje; Irapay; LoRi= Lobo de Río; PeCon= Peces de Consumo.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Técnicas inadecuadas de pesca | | | | | | | | | | BAJO | MEDIO |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | BAJO | MEDIO | BAJO | MEDIO | MEDIO | BAJO | ALTO | ALTO | ALTO | MEDIO | |

La tabla 4 señala los resultados del análisis de valorización de las amenazas hacia los elementos, realizadas por el equipo técnico del área. En el mismo se puede precisar que se identificaron 9 amenazas vinculados a los elementos ambientales que presenta el ANP como elementos priorizados a conservar.

Del análisis se precisa un valor alto para las amenazas: Propuesta de mejoramiento trocha sector Matanza, Tala en la Zona de Amortiguamiento, Actividades relacionadas a los lotes de hidrocarburo y Aprovechamiento insostenible de peces - Congeladores (ZA); este resultado señala que las amenazas en mención son factores potenciales que afectan a los elementos prioritarios del ANP, por lo que la jefatura interviene estratégicamente a partir de las acciones de vigilancia y control en los distintos sectores del área para mitigar amenazas potenciales.

Así mismo, se obtuvo un valor total de medio para las amenazas: Proyecto Carretera Angamos – Jenaro Herrera, Cacería no regulada (Tapiche y Blanco), Aprovechamiento no Regulado del recurso Irapay (Sector Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Tapiche), Pesca no regulada - uso de congeladores (Torno, Tapiche y afluentes del río Blanco) y Técnicas inadecuadas de pesca. Este resultado refleja el grado moderado de afectación hacia los elementos priorizados del ANP, por lo que de acuerdo al análisis tienen un valor medio. También de la misma tabla se puede precisar que las amenazas de Agricultura en la Zona de Amortiguamiento y Aprovechamiento no Regulado del recurso Ungurahui (Gálvez, San Mateo y San Juan, Sector Blanco y Tapiche) obtuvieron un valor total bajo, dicho resultado muestra que el grado de afectación de las amenazas en mención son bajos en relación a los elementos prioritarios para el ANP.

Finalmente se puede añadir que el estado de la amenaza para los elementos de Irapay, Ungurahui y Aguaje presenta un alto valor en relación a las amenazas identificadas para el ANP.

### 1.4.1. Ubicación espacial de amenazas en la Reserva Nacional Matsés

- **Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas**

El grado de presión de cada amenaza fue clasificada en 5 niveles como es nulo, bajo, medio, alto, muy alto. Asimismo, esta información se procesó y especializó con ayuda de la herramienta SIG, superponiendo capas, teniendo como resultado un mapa de amenazas del área. Cabe indicar que la clasificación de "nulo" se considera como "espacio conservado".

- **Resultados de la aplicación de la metodología**

Como producto de los resultados se obtiene un mapa, el cual refleja el grado de cada amenaza identificada por sector del ANP. Siendo así, que al exterior del ANP, los centros poblados (ocupación humana), son los que mayor presión ejercen sobre el territorio, y al ir acercándonos más al ANP esta presión gradualmente va disminuyendo y por consecuencia el grado de amenaza va bajando. (Figura 2).

Además, el interior del ANP, según el modelo procesado, tiene una clasificación de amenaza "nulo", por lo que este se considera como "espacio conservado" (Figura 2).

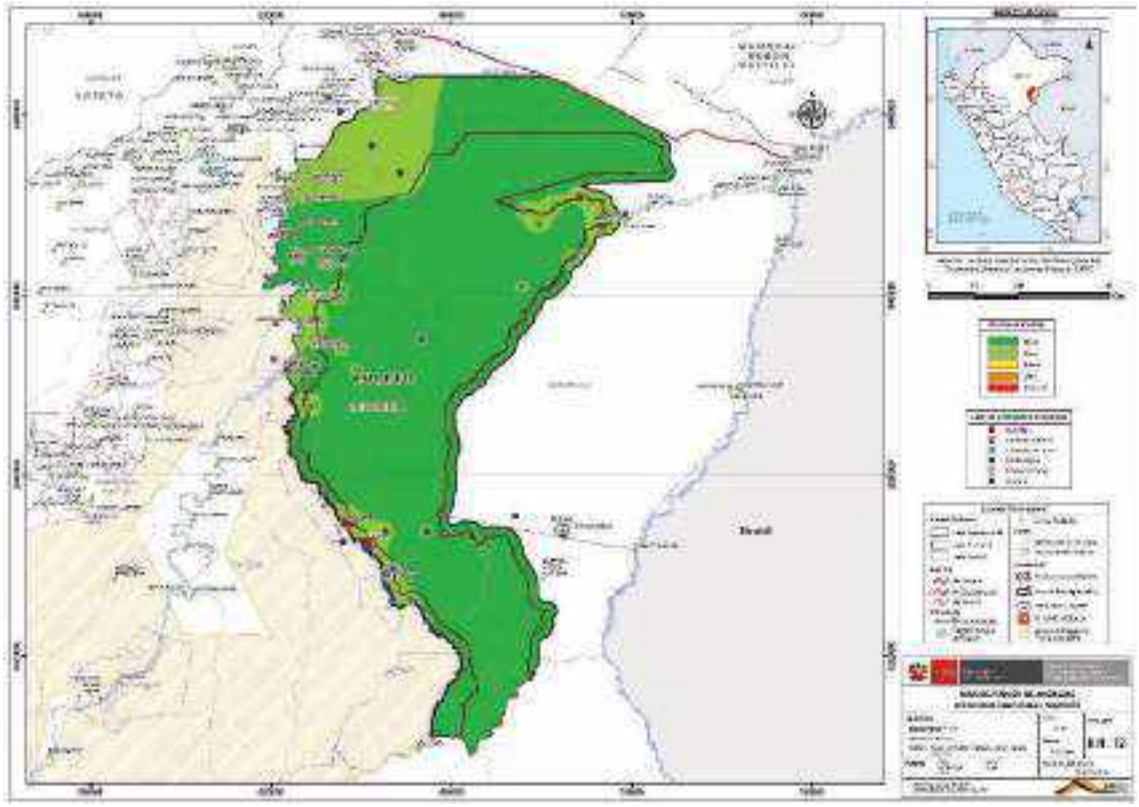


**Figura 03.** Mapa de Amenazas de la Reserva Nacional Matsés.

En el mapa de Amenazas de las Reserva Nacional Matsés (Figura 03), se muestra, las amenazas identificadas para el área, al Noreste de tienen identificado amenazas como aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, extracción de fauna y extracción maderable en la zona a amortiguamiento, en la parte céntrica del área se tiene identificados amenazas como extracción de fauna y aprovechamiento del recurso hidrobiológico, y en la parte sur, sureste, se identificaron amenazas como aprovechamiento de recurso hidrobiológico, extracción de fauna y extracción forestal y agricultura en la zona de amortiguamiento.

## 2. Sectores de Vigilancia y Control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Matsés

La Reserva Nacional Matsés presenta 3 tipos de ámbitos controlados, los cuales fueron definidos en un trabajo en conjunto con el personal del área, WCS y CEDIA, y estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control en ANP (RP N°139-2019-SERNANP). A su vez, estos ámbitos cuentan con 8 sectores distribuidos en toda el área y parte de la zona de amortiguamiento (Tabla 5).

**Tabla 5.** Ámbitos y sectores para la Vigilancia y Control del área

| Tipo de Sector | Sector | Superficie (ha) |
|---|---|---|
| SECTOR TIPO A | Alemán | 193,211.06 ha |
| | Tapiche – Torno | |
| | Blanco | |
| | Loboyacu - Gálvez | |
| SECTOR TIPO B | Quebrada Torno | 16,142.50 ha |
| SECTOR TIPO C | Nenantan | 211,281.77 ha |
| | Matanza | |
| | Curinga | |
| **Total** | | **420,635.34 ha** |

Fuente: Informe Nº 001-2019-SERNANP- RNM-ZJST

De todos los sectores con vigilancia y control, el sector tipo C tiene la mayor extensión con 211,281.77 hectáreas, debido que cuenta con indicios de la presencia de Poblaciones Indígenas en Situación de Aislamiento (PIA).

De acuerdo a nuestra sectorización, cada uno de los sectores con vigilancia y control tiene objetivos específicos, para lo cual se han propuesto rutas y sectores de patrullaje. Asimismo, se cuenta con un plan de intervención elaborado con la metodología de los ámbitos controlados considerando la estacionalidad de la intervención, el número de patrullajes por ruta, el tiempo en días de esfuerzo que tomará realizar el patrullaje y el nivel de importancia.

**A. Sector Tipo A**

Es un sector en el que existen varios accesos, existe una mayor presión de amenazas y presencia de actividades humanas, donde están ubicados los sectores de:

- Sector Alemán; está formado por los sub-sectores de quebrada Alemán y Quebrada blanco; las acciones de vigilancia corresponden al PV Alemán.

- El sector Tapiche-Torno: Es el área intermedia entre el sector Alemán y sector Blanco, donde las acciones de vigilancia corresponden al PV Torno.

- Sector Blanco: está conformado por los sub-sectores Alto Gálvez, Camino Gálvez y Hungurahuillo, las acciones vigilancia corresponden a la Oficina de Coordinación de Curinga.

- Sector Loboyacu-Gálvez: donde las acciones de vigilancia y control es responsabilidad del PV-Loboyacu, se consideraron dos ingresos, por la trocha matanza cuyo punto de acceso al ANP es vía terrestre y por el río Gálvez cuyo punto de acceso es por el PV Loboyacu.

**B. Sector Tipo B**

Es un sector que tiene un único acceso que es por vía fluvial o terrestre, por la misma condición geográfica o lejanía de la zona, existe menor presión de actividades humanas, la Reserva Nacional Matsés, tiene establecido un sector de este tipo: Sector Quebrada Torno, se encuentra en la quebrada Torno, paralelo al río Blanco. Este sector se

encuentra dentro del ANP, es menos presionado por actividades humanas, y el PV Torno es responsable de las acciones de vigilancia y control.

**C. Sector Tipo C**

Es un sector de difícil acceso o limitado, no hay incertidumbre de actividades humanas e ingresos a estas áreas en la actualidad, donde la accesibilidad requiere de mayor inversión de tiempo y dinero, por el número de días y esfuerzo en logística que significaría llegar; el personal del ANP llegó al consenso que "se cuida sólo", en ANP cuenta con 03 sectores de este tipo:

- Sector Matanza, en los límites del área, cercano al PV-Loboyacu.
- Sector Nenantam es un área céntrica y aislada de la RNM
- Sector Curinga, un área aislada al extremo sur del área.

La Jefatura del área y los especialistas han propuesto el monitoreo espacial para vigilar y controlar estas áreas, mediante sobrevuelos e imágenes satelitales.

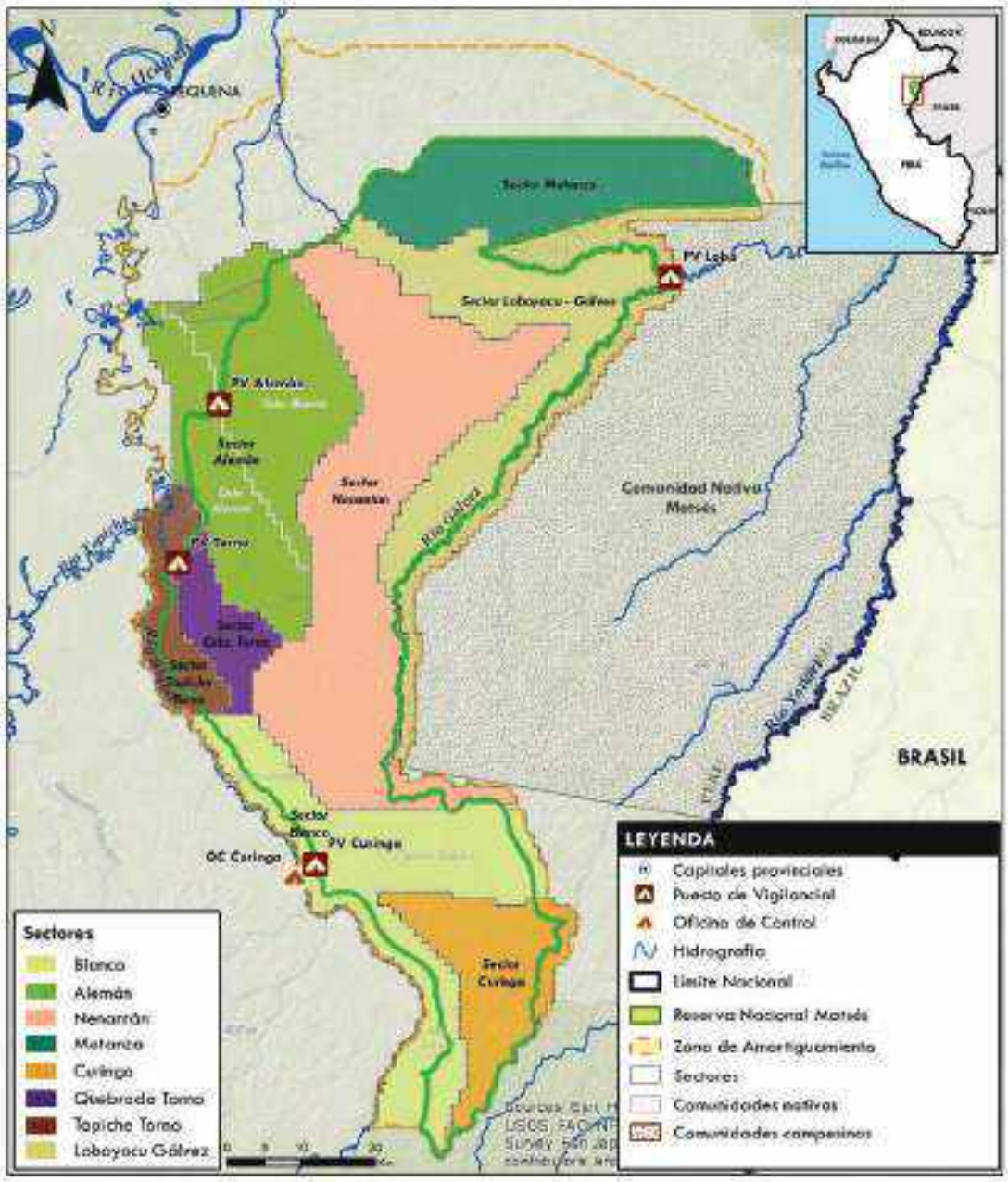



**Figura 4.** Mapa de los sectores con vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés.

La Reserva Nacional Matsés cuenta con ocho sectores de tipo A,B Y C. Las acciones de vigilancia y control son dirigidas desde los puestos de control. En este sentido, la jefatura cuenta con una base de datos de los patrullajes realizados por el personal guardaparque al interior del ANP y zona de amortiguamiento, esta información permite obtener los registros espaciales de los avistamientos de fauna y aprovechamiento de recursos en el interior del ANP. Así mismo, en el plan maestro vigente del área se han priorizado especies a conservar como parte de los elementos ambientales.

## 2.1. Modalidad de intervención

Las modalidades de intervención son un conjunto de acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos identificadas por las Áreas Naturales Protegidas. En este caso la Reserva ha identificado estas acciones por cada sector de intervención.

### 2.1.1. Sector de Vigilancia y Control Tipo A:

**SECTOR ALEMÁN**

Formado por los sub-sectores de Quebrada alemán y Quebrada blanco; se extiende sobre una superficie de 68,759.67 hectáreas, representando el 16% del total del ANP. En relación a los servicios de vigilancia y control, estos están orientados a la articulación interinstitucional con la finalidad de mitigar posibles efectos en los ecosistemas de Bosques de Altura y Bosques de Bajial ubicados en el sector generados por la cacería no regulada y tala en la zona de amortiguamiento.

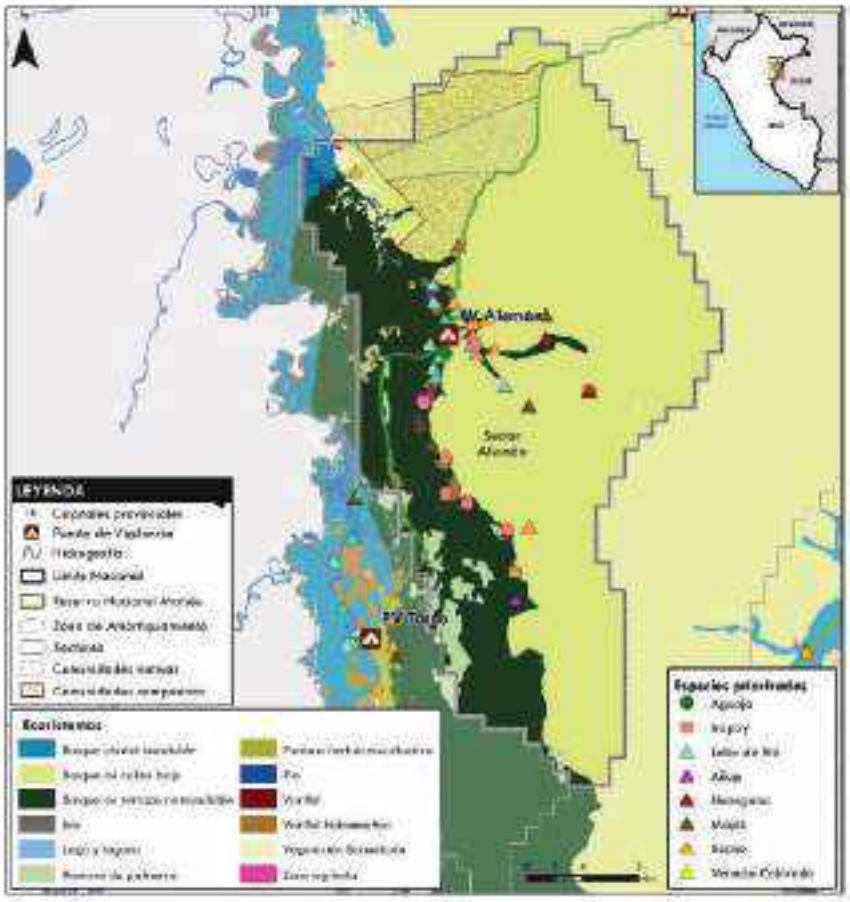



**Figura 5.** Mapa del sector Alemán y las especies priorizadas por el ANP

El sector Alemán, es jurisdicción del PV Alemán, además cuenta con registros de patrullajes rutinarios realizados por el personal guardaparque, dichos registros poseen información y coordenadas de avistamientos de especies que son parte de los elementos ambientales priorizados para conservar en el ANP. Así mismo, en este sector los pobladores de la comunidad de los Cuatro hermanos del Alemán a través de un derecho otorgado (Acuerdo de actividad menor) realizan aprovechamiento sostenible de los recursos al interior del ANP. (Ver figura 5)

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en Sector Alemán de la Reserva Nacional Matsés.**

**Objetivo:** Coordinar acciones conjuntas para el seguimiento, supervisión e intervención de actividades de cacería no regulada y tala ilegal en la ZA de la RN Matsés.

**Meta:**
Se realiza 06 acciones interinstitucionales conjuntas de seguimiento, supervisión e intervención de actividades de cacería no regulada y tala ilegal en la zona ZA de la RN Matsés

**Indicador:** N° de acciones operativas articuladas, orientadas al seguimiento, supervisión e intervención de actividades de cacería no regulada y tala ilegal en la ZA de la RN Matsés.

**Línea Base:**
No se presentaron acciones operativas articuladas al año 0.

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Articular acciones con control multisectorial con autoridades competentes en el territorio (GERFOR – GORE Loreto, PNCB)
- Incrementar las acciones de vigilancia y control en el ámbito del ANP
- Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelo e imágenes de satélite)

**SECTOR TAPICHE - TORNO**
Se extiende sobre una superficie de 7,032.21 ha; representando el 2% del total del ANP. Es el área intermedia entre el sector Alemán y sector Blanco, donde las acciones de vigilancia corresponden al PV Torno. En este sector, los objetivos planteados por la jefatura del ANP están orientados y dirigidos a Reducir acciones de cacería no regulada al interior del ANP y articular acciones interinstitucionales para reducir las malas prácticas de pesca en la zona de amortiguamiento.

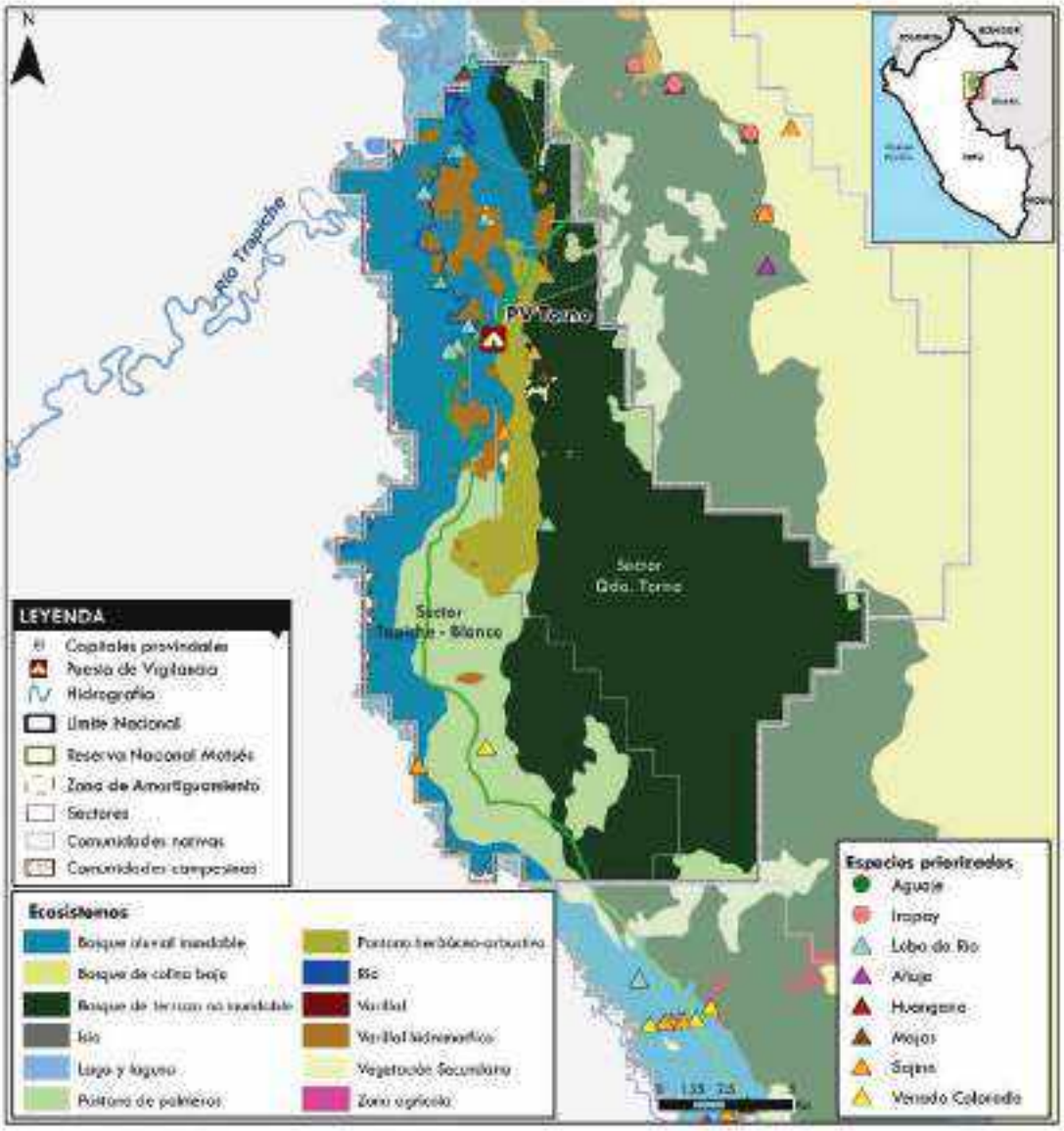



**Figura 6.** Mapa del sector Tapiche-Torno y las especies priorizadas por el ANP

El sector Tapiche Torno es jurisdicción del PV Torno. En este sector se encuentran comunidades campesinas y nativas establecidas en zona de amortiguamiento (Río Tapiche)

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en Sector Tapiche – Torno de la Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidad de Intervención:** Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés; vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

**Objetivo 1:** Mantener libre de acciones de cacería no regulada el sector.

**Meta:**
Se mantiene en 0 el número de acciones de cacería no regulada en el sector.
**Indicador:**
N° de acciones de cacería no regulada en el sector

**Línea Base:**
0 acciones de cacería no regulada en el sector

**Objetivo 2:** Articular acciones interinstitucionales para reducir las malas prácticas de pesca en la ZA.

**Meta:**
Se incrementa al menos en 06 el número de acciones interinstitucionales promovidas por el SERNANP, orientadas a reducir los eventos de malas prácticas de pesca en la ZA.

**Indicador:**
N° de acciones interinstitucionales promovidas por el SERNANP

**Línea base:**
0 acciones interinstitucionales promovidas por el SERNANP

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere lo siguiente:

- Articular acciones de control multisectorial con autoridades competentes en el territorio (DIREPRO)
- Incrementar las acciones de vigilancia y control en el ámbito del ANP
- Incrementar acciones de vigilancia con patrullaje con vigilantes comunales
- Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelo e imágenes de satélite).

**SECTOR BLANCO**
Conformado por los sub-sectores Alto Gálvez, Camino Gálvez y Hungurahuillo, se extiende sobre una superficie de 54,511.06 hectáreas, representando el 13% del total del ANP. En relación a las acciones de vigilancia estas se articulan desde la Oficina de Coordinación de Curinga. Entre las principales amenazas en el sector se identifica a la cacería no regulada y la agricultura por parte de las comunidades establecidas en Zona de Amortiguamiento del ANP. Una de las acciones que se resaltan es el trabajo de articulación entre el SERNANP (RN Matsés) y el Programa Nacional del Programa Nacional de Bosques del MINAM, el mismo que tiene como objetivo que las comunidades de Frontera, España, Curinga, Lobo Santa Rocino y Capanahua se involucren en acciones de vigilancia y control en marco del cumplimiento de los planes de gestión del incentivo que tienen establecidos.

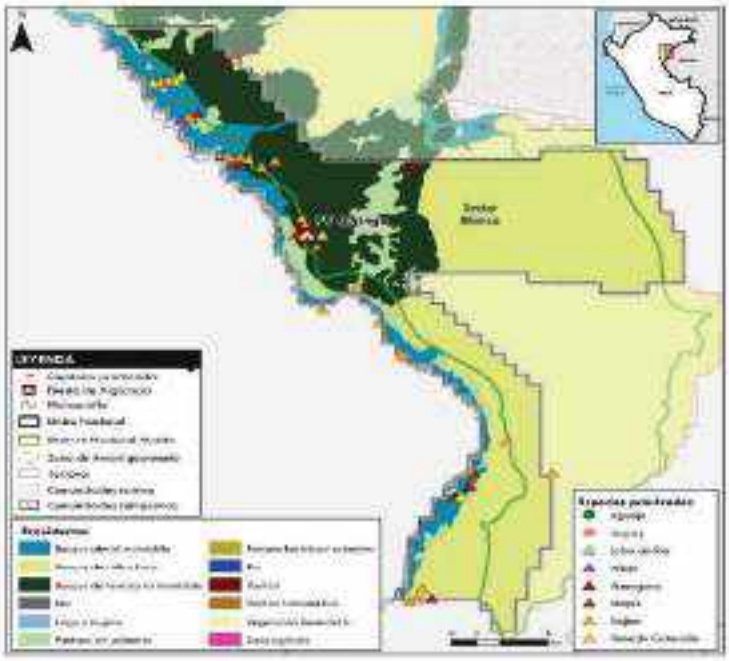


**Figura 7.** Mapa del sector Blanco y las especies priorizadas por el ANP.

El sector Blanco es jurisdicción de la OC Curinga, desde el cual se dirigen las acciones de vigilancia y control.

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Blanco Reserva Nacional Matsés.**

**Objetivo 1:**
Mantener libre de acciones de cacería no regulada el sector.

**Meta:**
Se mantiene en 0 el número de acciones de cacería no regulada en el sector.

**Indicador:**
N° de acciones de cacería no regulada en el ANP

**Línea base:**
0 acciones de cacería no regulada en el ANP.

**Objetivo 2:**
Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Meta:**
Se incrementa al menos en 06 el número de acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Indicador:** N° de acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Línea base**:
No se presentaron acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Acciones estratégicas**
Para este objetivo se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementar las acciones de vigilancia y control en el ámbito del ANP
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio (DRAL, PNCB)
- Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC
- Incrementar acciones de vigilancia con patrullaje con vigilantes comunales
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos e imágenes de satélite)

**SECTOR LOBOYACU – GÁLVEZ**
Presenta dos ingresos, por la trocha matanza cuyo punto de acceso al ANP es vía terrestre y por el río Gálvez cuyo punto de acceso es por el PV Loboyacu.

En relación a las amenazas, se identifican como las principales a la cacería no regulada al interior del ANP, la expansión de la frontera agrícola en territorios de comunidades ubicadas en la zona de amortiguamiento. Por otro lado la existencia de la trocha matanza y las actividades relacionadas, representan una potencial amenaza al ANP.

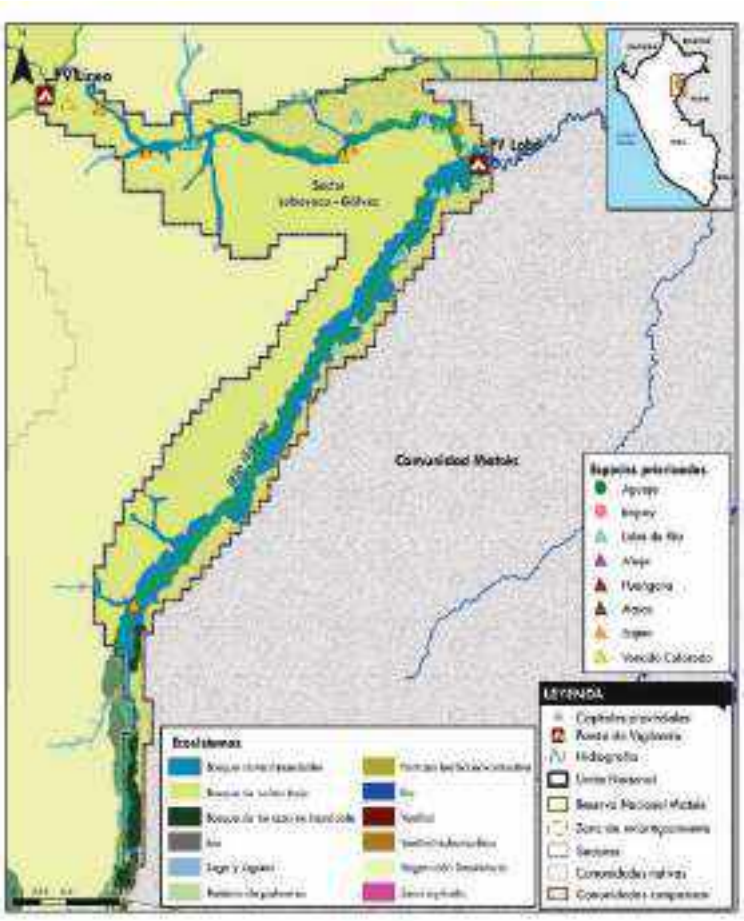



**Figura 08.** Mapa del sector Loboyacu-Gálvez y las especies priorizadas por el ANP

El sector Loboyacu-Gálvez es jurisdicción del PV Loboyacu, desde donde se dirigen y planifican las acciones de control y vigilancia.

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Loboyacu - Galvez Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidad de Intervención:** Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés; vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control

**Objetivo 1**: Mantener libre de acciones de cacería no regulada el sector

**Meta:**
Se mantiene en 0 el número de acciones de cacería no regulada en el sector.

**Indicador:**
N° de acciones de cacería no regulada en el sector

**Línea base:**
0 acciones de cacería no regulada en el sector.

**Objetivo 2:** Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Meta:**
Se incrementa al menos 06 el número de acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Indicador:**
N° de acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Línea base:** No se presentaron acciones operativas articuladas orientadas al seguimiento y supervisión a la actividad agrícola en la ZA.

**Objetivo 3**: Controlar las actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha Matanza que generan afectación al ANP.

**Meta:**
Se realiza el control y seguimiento a las actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha Matanza que generan afectación al ANP.

**Indicador:**
N° de actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha Matanza que generan afectación al ANP.

**Línea base:**
Se establecerá en el primer año de implementación de la estrategia de Vigilancia y Control del ANP

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Seguimiento a los compromisos ambientales generados a partir de la actividad de mejoramiento de la trocha Matanza
- Incrementar las acciones de vigilancia y control en el ámbito del ANP
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio (DRAL, PNCB)
- Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC
- Incrementar acciones de vigilancia con patrullaje con vigilantes comunales
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelos e imágenes de satélite)

### 2.1.2. Sector de Vigilancia y Control Tipo B:

**SECTOR QUEBRADA TORNO**
Se encuentra en la quebrada Torno, paralelo al río Blanco, presenta una superficie de 16,142.50 hectáreas, representando el 4% del total del ANP. En relación a las acciones de vigilancia y control, estas se articulan desde el PV Torno. Este sector presenta como principal afectación la cacería no regulada, siendo la tasa de incidencia de esta actividad baja.

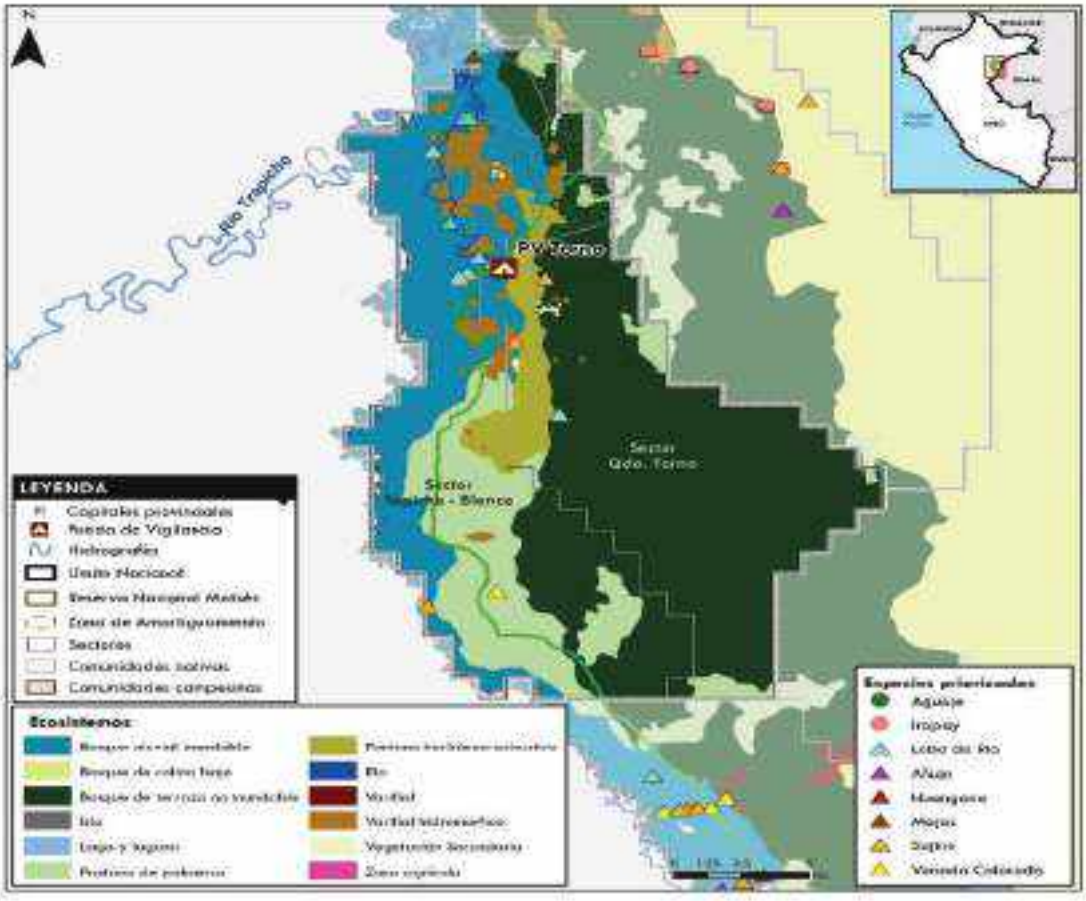



**Figura 9.** Mapa del sector Quebrada Torno y las especies priorizadas por el ANP

El sector Quebrada Torno es jurisdicción del PV Torno, desde donde se dirigen y planifican las acciones de control y vigilancia. En este sector se realiza aprovechamiento sostenible de recursos al interior del área por parte de los pobladores de la comunidad de Villa Buen Jesús de Paz con quien la jefatura del ANP otorgó un derecho (Acuerdo de actividad menor).

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Quebrada Torno de la Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidad de Intervención:**
Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés; vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

**Objetivo:** Mantener libre de acciones de cacería no regulada y tala en ZA

**Meta:**
Se mantiene en 0 el número de acciones de cacería no regulada en el ANP.

**Indicador:**
N° de acciones de cacería no regulada en el ANP

**Línea base:**
0 acciones de cacería no regulada en el ANP.

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementar las acciones de vigilancia y control en el ámbito del ANP
- Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC
- Incrementar acciones de vigilancia con patrullaje con vigilantes comunales
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (sobrevuelo e imágenes de satélite)

### 2.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tipo C:

**SECTOR CURINGA**
Ubicado en una parte lejana al sur-este del ANP, presenta una extensión de 33,448.06 hectáreas, representando el 7.95 % del total de superficie del ANP. Las acciones de vigilancia y control se articulan desde la Oficina de Coordinación de Curinga, ubicado en el distrito de Soplín-curinga.

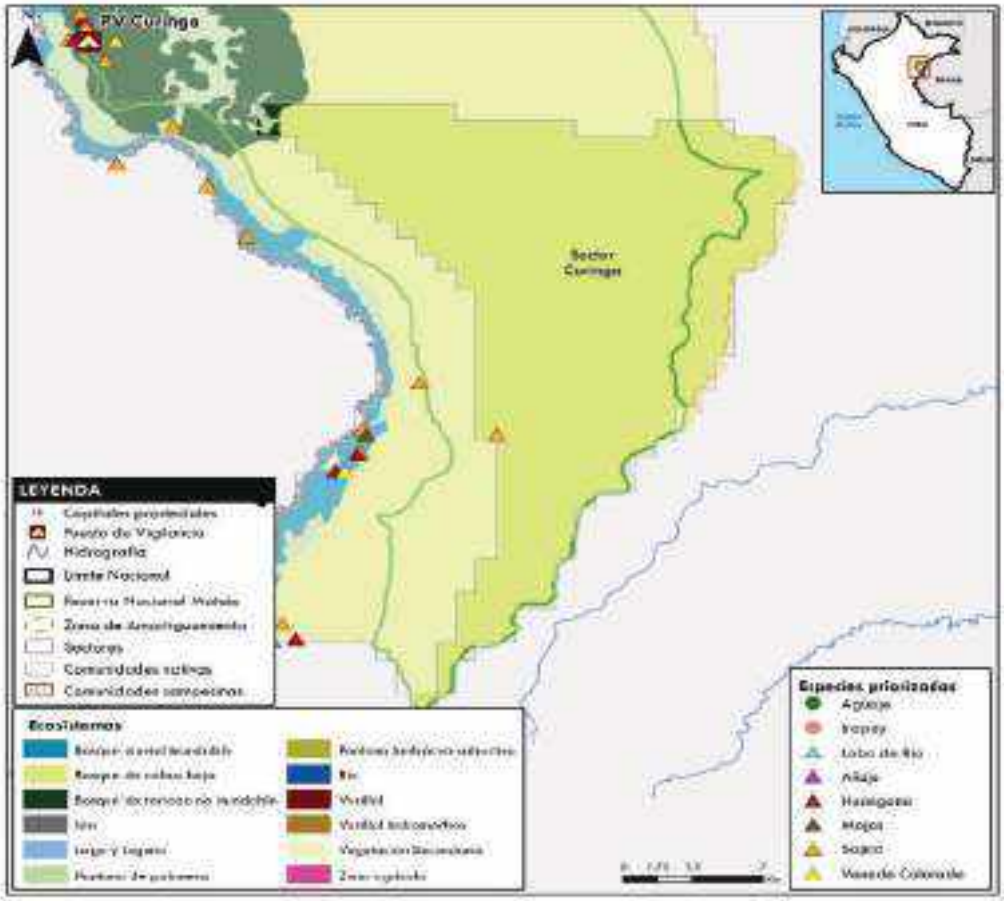



**Figura 10**. Mapa del sector Curinga y las especies priorizadas por el ANP

Este sector de tipo C es jurisdicción de la Oficina de Coordinación Curinga, además, la jefatura del área realiza vigilancia remota a partir del análisis de imágenes satelitales mediante los reportes de alerta temprana de deforestación emitidas por el Programa Nacional de Conservación de Bosques

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Curinga de la Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidades de intervención:**

- Vigilancia remota a través del uso de drones, imágenes de satélite y sobrevuelos.
- Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés a través de patrullajes especiales con fines exploratorios

**Objetivo:** Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Meta:**
Se realiza el control y seguimiento a las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Indicador:**
N° de actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Línea base:**
Se establecerá en el primer año de implementación de la estrategia de Vigilancia y Control del ANP

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementar las acciones de vigilancia remota con sobrevuelos y el análisis de imágenes satelitales y de drones.
- Incrementar las acciones de vigilancia y control directo a través de patrullajes especiales.

**SECTOR MATANZA**
Ubicado en los límites del ANP, presenta una extensión de 54,922.99 hectáreas, representando el 13% del total de la superficie del ANP. Las acciones de vigilancia y control se articulan desde el PV Loboyacu.

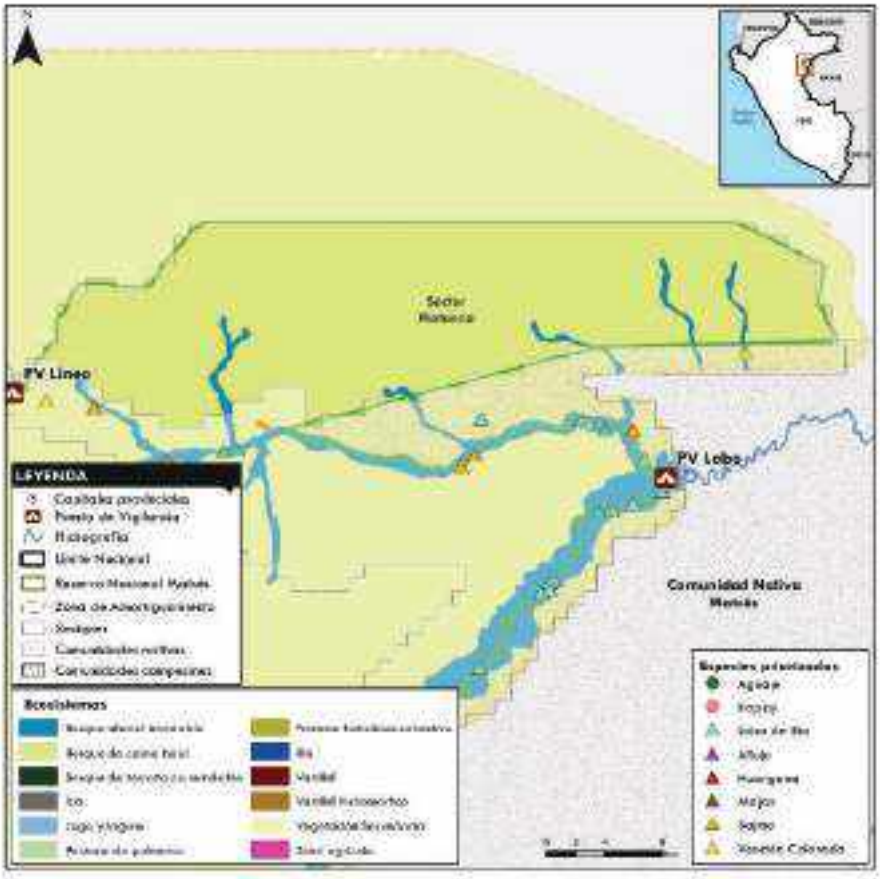



**Figura 11.** Mapa del sector Matanza y las especies priorizadas por el ANP

El sector Matanza, se encuentra cerca al PV Loboyacu, sin embargo, debido a sus características y difícil acceso, la jefatura del ANP realiza vigilancia remota de manera constante y permanente en este sector.

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Matanza de la Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidades de intervención:**

- Vigilancia remota a través del uso de drones, imágenes de satélite y sobrevuelos.
- Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés a través de patrullajes especiales con fines exploratorios

**Objetivo:** Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Meta:**
Se realiza el control y seguimiento a las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Indicador:**
N° de actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Línea base:**
Se establecerá en el primer año de implementación de la estrategia de Vigilancia y Control del ANP

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementar las acciones de vigilancia remota con sobrevuelos y el análisis de imágenes satelitales y de drones.
- Incrementar las acciones de vigilancia y control directo a través de patrullajes especiales.

**SECTOR NENANTAN**
Se caracteriza por su ubicación céntrica en relación al ANP, presenta una superficie de 122,910.72 hectáreas, representando el 29% del total de la Reserva Nacional.

.

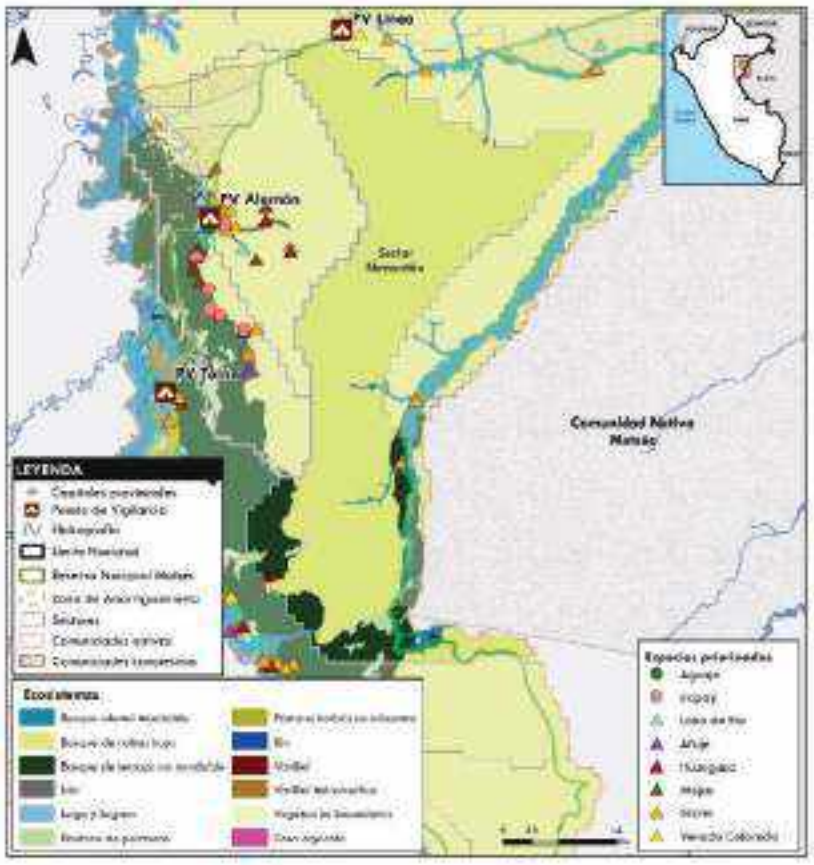



**Figura 12.** Mapa del sector Nenamtan y las especies priorizadas por el ANP

**Modalidad de intervención para el Acciones de Vigilancia directa y control en el sector Nenamtan de la Reserva Nacional Matsés.**

**Modalidades de intervención:**

- Vigilancia remota a través del uso de drones, imágenes de satélite y sobrevuelos.
- Acciones de Vigilancia directa y control por parte de la Reserva Nacional Matsés a través de patrullajes especiales con fines exploratorios

**Objetivo:** Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Meta:**
Se realiza el control y seguimiento a las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Indicador:**
N° de actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.

**Línea base:**
Se establecerá en el primer año de implementación de la estrategia de Vigilancia y Control del ANP

**Acciones estratégicas:**
Para este sector se requiere las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementar las acciones de vigilancia remota con sobrevuelos y el análisis de imágenes satelitales y de drones.
- Incrementar las acciones de vigilancia y control directo a través de patrullajes especiales.

## 3. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

Actualmente, la gestión de la Reserva Nacional Matsés viene articulando acciones conjuntas con el Ministerio de Cultura para fortalecer las capacidades del personal del área sobre los protocolos de actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI).

La jefatura del ANP viene articulando esfuerzos con otras instituciones como la DRAL, MINCUL, GERFOR-GORE Loreto, DIREPRO. También, se viene coordinando acciones en conjunto con el Programa Nacional de Conservación de Bosque y mitigación al cambio climático, PNCBMCC con la implementación de los mecanismos e incentivos por Transferencias Directas Condicionadas, que benefician a las comunidades nativas que se encuentran en la zona de amortiguamiento del área y afiliadas a este programa.

## ANEXOS: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. RP N° 257-2017-SERNANP
3. Plan Maestro de la Reserva Nacional Matsés 2017-2021.
4. RP N° 138 -2019-SERNANP
5. RP N° 139 – 2019-SERNANP
6. Informe N° 001-2019-SERNANP- RNM-ZJST

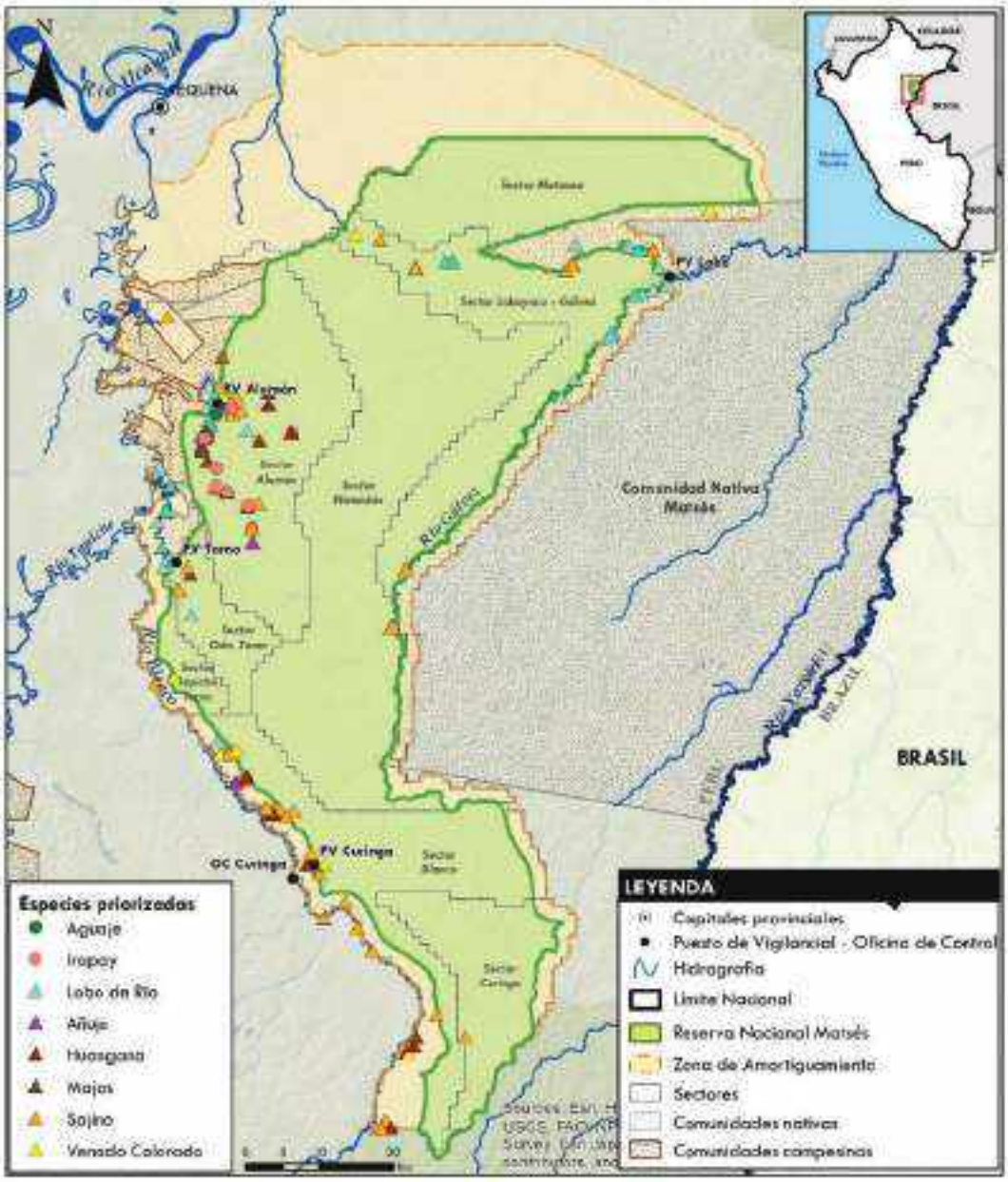



**Figura 13.** Mapa de Espacialización de las especies prioritarias a conservar por el ANP

# PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL MATSÉS

**Contenido**

**Presentación** ..... 3

**1. Objetivos** ..... 4

**2. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Matsés** ..... 5

**3. Acciones prioritarias para la implementación de vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés** ..... 9

**3.1. Desarrollo de patrullajes rutinarios** ..... 9

**3.2. Implementación de vigilancia participativa** ..... 9

**3.3. Implementación de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia** ..... 9

**3.4. Permanencia en puesto de vigilancia** ..... 9

**3.5. Vigilancia remota** ..... 10

**Imagen Satelital y/o fotografías con RPA** ..... 10

**Sobrevuelos** ..... 10

**4. Servicios por sector de vigilancia y control en la Reserva Nacional Matsés** ..... 11

**ANEXO 1: Documentación consultada/Otros** ..... 25

## Presentación

La Reserva Nacional Matsés, área natural protegida de uso directo, establecido bajo Decreto Supremo N° 014-2009-MINAM con 420,635.34 ha. bajo el objetivo de contribuir a la conservación de los recursos naturales existentes en el interfluvio entre los ríos Gálvez, Tapiche y Yaquerana en la región Loreto. Alberga una gran diversidad biológica que incluye parte de un corredor biológico binacional ininterrumpido de más de 3 millones de hectáreas, así como una diversidad cultural representado por las comunidades nativas existentes en el área.

De ahí su importancia de mantener los bienes y servicios que brinda la Reserva Nacional Matsés, por el cual, el Plan Maestro vigente del área prioriza la línea de acción del sistema de Vigilancia y Control que contempla el monitoreo de las actividades humanas, identificando amenazas potenciales que gradualmente pueden afectar a los elementos priorizados a conservar.

De igual modo, bajo el enfoque de las ANP y del SINANPE, que constituye la construcción de acciones y estrategias entre ellas de vigilancia y control, que se consolidan en el Plan de Vigilancia y Control, evidenciando la efectividad de la gestión del área al mantener el estado de conservación de los bosques que se encuentran en su interior.

Finalmente, el presente plan de vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés tiene como finalidad programar física y financieramente el producto N° 01 correspondiente a “Vigilancia y Control permanente” bajo la metodología basada en servicios

# 1. Objetivos

## Objetivo general:

- Reducir los efectos sobre los elementos ambientales priorizados en el ANP generados por actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha (sector Matanza), cacería no regulada y tala en la Zona de Amortiguamiento de la RN Matsés.

## Objetivos específicos:

Tabla 1. Objetivos específicos por sector de la RN Matsés

| Tipo de Sector | Sector | Objetivos |
|---|---|---|
| A | Alemán | Reducir las acciones de cacería no regulada y tala en ZA. |
| | Tapiche Torno | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Articular acciones interinstitucionales para reducir las malas prácticas de pesca en la ZA. |
| | Blanco | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Fortalecer mecanismos orientados a mantener las áreas con actividad agrícola en la ZA. |
| | Loboyacu – Gálvez | Reducir las acciones de cacería no regulada en el ANP |
| | | Fortalecer mecanismos orientados a mantener las áreas con actividad agrícola en la ZA |
| | | Reducir los efectos a los elementos ambientales priorizados generados por actividades relacionadas al mejoramiento de la trocha Matanza |
| B | Quebrada Torno | Reducir las acciones de cacería no regulada |
| C | Curinga | Mantener libre de afectación a los elementos ambientales priorizados del ANP presentes en el sector |
| | Matanza | Mantener libre de afectación a los elementos ambientales priorizados del ANP presentes en el sector |
| | Nenantan | Mantener libre de afectación a los elementos ambientales priorizados del ANP presentes en el sector |

Los Objetivos específicos señalados en la tabla 1 indican las principales amenazas a mitigar y reducir por cada sector de la RN Matsés de acuerdo al tipo de sector[1]

## 2. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Matsés

La Reserva Nacional Matsés presenta 3 tipos de sectores con vigilancia y control (A, B y C), el cual cuenta con 8 sectores distribuidos en toda el área y parte de la zona de amortiguamiento (Tabla 1).

Tabla 2. Sector y subsectores para la Vigilancia y Control del área

| Tipo de Sector | Sector | Superficie (ha) |
|---|---|---|
| Sector A | Alemán | 193,211.06 ha |
| | Tapiche – Torno | |
| | Blanco | |
| | Loboyacu – Gálvez | |
| Sector B | Quebrada Torno | 16,142.50 ha |
| Sector C | Nenantan | 211,281.77 ha |
| | Matanza | |
| | Curinga | |
| **Total** | | **420,635.33 ha** |

Fuente: Informe Nº 001-2019-SERNANP- RNM-ZJST

De todos los tres tipos de sectores, el Sector tipo C tiene la mayor extensión con 211,281.77 hectáreas, debido que cuenta con indicios de la presencia de Poblaciones Indígenas en Situación de Aislamiento (PIA).

De acuerdo a nuestra sectorización, cada uno de los sectores con vigilancia y control tiene objetivos específicos, para lo cual se han propuesto rutas y sub sectores de patrullaje. Asimismo, se cuenta un plan de intervención elaborado con la metodología de los ámbitos controlados considerando la estacionalidad de la intervención, el número de patrullajes por ruta, el tiempo en días de esfuerzo que tomará realizar el patrullaje y el nivel de importancia (Tabla 3).

[1] RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 139-2019-SERNANP. "Lineamientos de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas".

Tabla 3. Objetivos por sectores de vigilancia y control en la Reserva Nacional Matsés.

| Tipo de Sector | Unidad encargada de control | Sector de vigilancia y control | Sub Sector de vigilancia y control | Objetivos |
|---|---|---|---|---|
| A | PV Alemán | Alemán | Quebrada Alemán | Mantener los efectos por actividades antrópicas preexistentes a la creación del ANP.<br><br>Vigilar y controlar que las actividades humanas no generen efectos al interior del área. |
| | | | Quebrada Blanco | |
| | PV Curinga | Blanco | Alto Blanco | |
| | | | Camino Gálvez | |
| | | | Hungurahuillo | |
| | PV Torno | Tapiche-Torno | Campana – Zapallero | |
| | PV Loboyacu | Loboyacu-Galvez | Loboyacu | |
| | | | Gálvez | |
| | | | Trocha Matanza | |
| B | PV Torno | Quebrada Torno | No aplica | Vigilar y controlar las actividades de aprovechamiento |
| C | Jefatura | Curinga | No aplica | Preservar la cobertura boscosa |
| | | Matanza | | |
| | | Nenantan | | |

Fuente: Informe N° 001-2019-SERNANP- RNM-ZJST

**a) Sector Tipo A: Alemán, Tapiche-Torno, Blanco y Loboyacu - Gálvez**

El sector tipo A tiene por objetivo mantener y/o reducir los efectos por actividades preexistentes a la creación del ANP. En este tipo de sector existe una mayor presión de amenazas y presencia de actividades humanas. A su vez de acuerdo a las características que posee, la jefatura de la RN Matsés vio conveniente sub sectorizar los tres sectores con los que comprende este tipo de sector que son:

- **Sector Alemán**; está formado por los sub-sectores de quebrada Alemán y quebrada blanco. Las acciones de vigilancia corresponden al PV Alemán.

- **Sector Tapiche-Blanco,** es el área intermedia entre el sector Alemán y sector Blanco, donde las acciones de vigilancia corresponden al PV Torno.

- **Sector Blanco**: está conformado por los sub-sectores Alto Gálvez, Camino Gálvez y Hungurahuillo, y las acciones vigilancia corresponden al PV Curinga.

- **Sector Loboyacu-Gálvez,** las acciones de vigilancia y control es responsabilidad del PV Loboyacu, se consideraron 2 ingresos, siendo el primero por el camino matanza, que es una trocha terrestre, que va a la ciudad de Requena y el segundo por el río Gálvez, que permitiría el acceso a las personas de la comunidad nativa Matsés.

**b) Sector Tipo B: Quebrada Torno**

En este tipo de sector se identificó 1 sector con el objetivo de *Vigilar y controlar las actividades de aprovechamiento*. Asimismo, cuenta con un único acceso que es por vía fluvial o terrestre, por la misma condición geográfica o lejanía de la zona, existe menor presión de actividades humanas, este sector es:

- **Sector Quebrada Torno**, se encuentra en la quebrada Torno, paralelo al río Blanco. Este sector se encuentra dentro del ANP, es menos presionado por actividades humanas, y el PV Torno es responsable de las acciones de vigilancia y control.

**c) Sector Tipo C: Nenantan, Matanza y Curinga**

Es un área inaccesible o limitado, no hay incertidumbre de actividades humanas e ingresos a estas áreas en la actualidad, donde la accesibilidad, aunque posible, es difícil y arriesgado, por el número de días y esfuerzo que significaría llegar, el personal del ANP llegó al consenso que “se cuida sólo”. Cuenta con 3 sectores y son:

- **Sector Matanza,** en los límites del área, cercano al PV Loboyacu.

- **Sector Nenantam,** es un área céntrica y aislada de la RNM

- **Sector Curinga,** un área aislada al extremo sur del área.

La Jefatura del área y los especialistas han propuesto el monitoreo espacial para vigilar y controlar estas áreas, mediante sobrevuelos e imágenes satelitales.

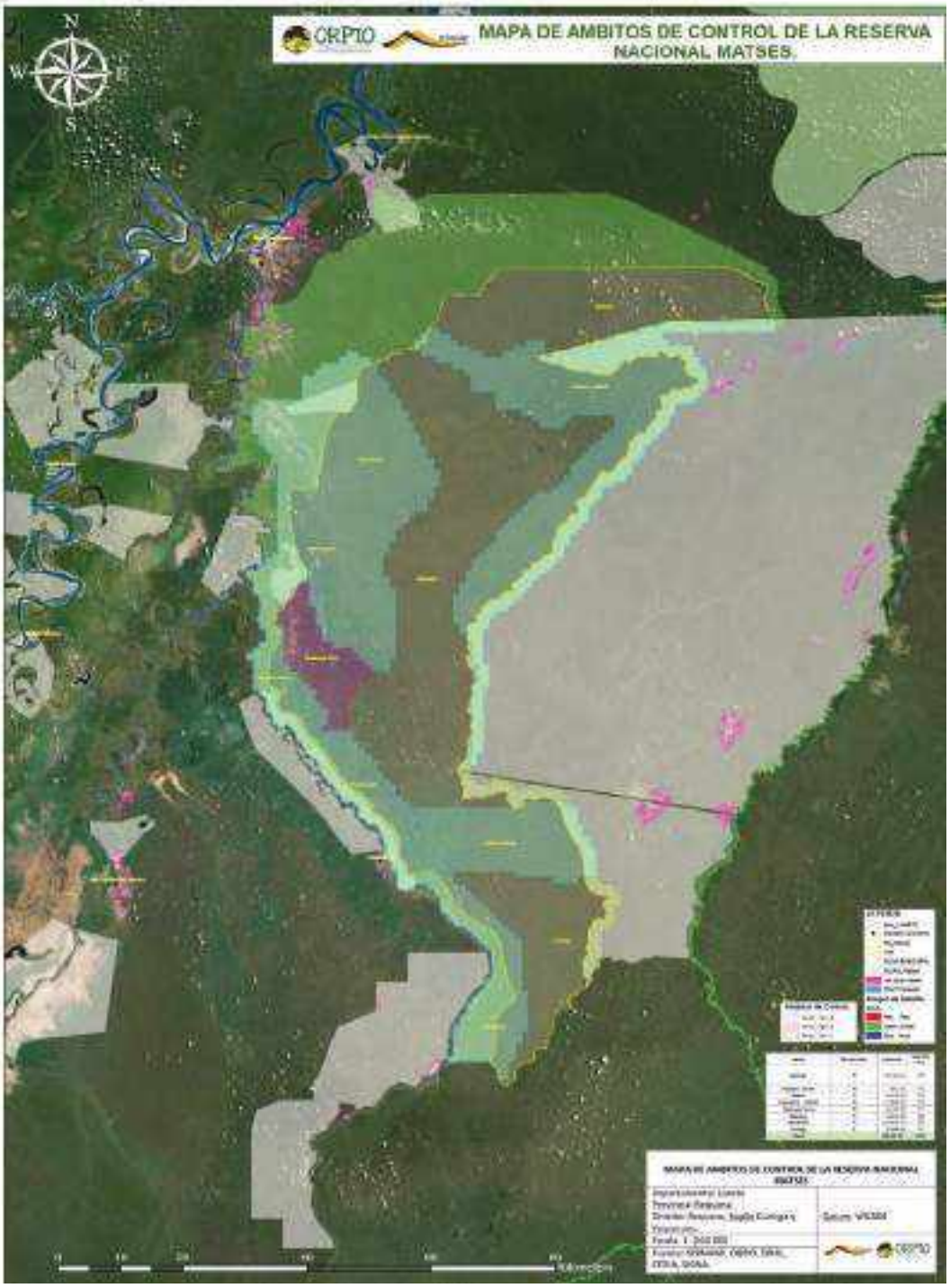



Figura 4. Mapa de los sectores con vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés

# 3. Acciones prioritarias para la implementación de vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés

De acuerdo al plan de intervención, se tiene 5 acciones prioritarias (Tabla 4) para la implementación de la vigilancia y control para estos 5 años, y son:

### 3.1. Desarrollo de patrullajes rutinarios

Para los sectores y subsectores tipo A y para el sector tipo B se han considerado el desarrollo de patrullajes rutinarios y permanentes. Considerada como una herramienta que permite verificar in situ, si se está realizando actividades ilegales y principalmente para verificar el cumplimiento de los usuarios que realizan aprovechamiento de recursos naturales renovables al interior del área.

- **Incremento del número de patrullajes**; en un último ejercicio sobre las acciones de Vigilancia y control conjuntamente con el personal guardaparque, especialista y jefe del área, se consideró que se debe aumentar el número de los patrullajes rutinarios y coberturar otras rutas existentes.

  Es preciso mencionar que al aumentar el número de patrullajes rutinarios no significa que se dejará de patrullar en aquellas zonas o rutas de patrullaje que ya se han recorrido hasta ahora, sino que se necesita coberturar otras rutas, con el fin de descartar puntos de alerta temprana.

### 3.2. Implementación de vigilancia participativa

En el caso de la Reserva es de suma importancia el involucramiento de todos los actores, por lo que se consideró que la población local participe en la vigilancia de las zonas de manejo designadas. Esta actividad se realizará con el acompañamiento del personal guardaparque procurando orienta a los vigilantes comunales.

### 3.3. Implementación de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia

Se pretende suscribir acuerdos de conservación con las comunidades locales, principalmente con las comunidades que colaboran con la vigilancia en el área. Cabe precisar que la RN Matsés cuenta hasta el momento con dos acuerdos de actividad menor con fines de subsistencia suscritos con las comunidades “Los Cuatro Hermanos del Alemán” y “Villa Buen Jesús de Paz”. De las dos comunidades mencionadas, esta última ha renovado este acuerdo de actividad menor en el año 2019.

### 3.4. Permanencia en puesto de vigilancia

Esta actividad se está considerando básicamente para los sectores tipo A y B, que corresponde a Alemán, Tapiche Torno, Blanco, Loboyacu Gálvez (Tipo A) y Quebrada Torno (Tipo B). En este sector es importante la presencia permanente del personal del área, porque hay demanda por el aprovechamiento de recursos naturales por parte de la población cercana a estas zonas y se cuenta con dos acuerdos de actividad suscritos con las comunidades de “Villa Buen Jesús de Paz” y “Los Cuatro Hermanos del Alemán”, siendo necesario orientar a la población sobre los lineamientos de manejo y conservación que tiene el área.

### 3.5. Vigilancia remota

Esta acción ha sido priorizada para el sector con vigilancia y control tipo C, que corresponde a los sectores de patrullaje de Curinga, Matanza y Nenantam; debido que existen indicios sobre la presencia de Pueblos Indígenas en Aislamiento (PIA). En tal sentido, la vigilancia y control en estos sectores se hará a través las siguientes acciones:

**Imagen Satelital y/o fotografías con RPA**

A través de este medio se podrá obtener si la cobertura boscosa de los sectores presenta algún tipo de cambio si fuese el caso.

**Sobrevuelos**

Esto se consideró debido que los sectores son de poca accesibilidad.

Tabla 4. Plan de intervención de vigilancia y control de la Reserva Nacional Matsés 2019-2023.

| Tipo Sectores con Vigilancia y Control | Unidad encargada de control | Sector de vigilancia y control | Sub Sector de vigilancia y control | Objetivos | Estrategia de intervención | Época según fluctuación de los ríos | Tipo de intervención |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector Tipo A | PV Alemán | Alemán | Quebrada Alemán | Mantener los efectos por actividades antrópicas preexistentes a la creación del ANP.<br><br>Vigilar y controlar que las actividades humanas no generen efectos al interior del área. | Patrullajes rutinarios<br><br>Implementación de Vigilancia Participativa<br><br>Implementación de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia | Creciente y Vaciante | Mensual Exploratorio – Directa |
| | | | Quebrada Blanco | | | | |
| | PV Torno | Tapiche Torno | Campana | | | | |
| | | | Zapallero | | | | |
| | PV Curinga | Sector Blanco | Alto Gálvez | | | | |
| | | | Camino Gálvez | | | | |
| | | | Hungurahuillo | | | | |
| | PV Loboyacu | Loboyacu-Gálvez | Alto Gálvez | | | | |
| | | | Medio Gálvez | | | | |
| | | | Loboyacu | | | | |
| | | | Trocha Matanza | | | | |
| Sector Tipo B | PV Torno | Quebrada Torno | - | Vigilar y controlar las actividades de aprovechamiento | Permanencia en puesto | Creciente y Vaciante | Directa |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Patrullaje rutinario | | |
| Sector Tipo C | OC Curinga | Curinga | - | Preservar la cobertura boscosa | Vigilancia remota con la utilización y análisis de imágenes satelitales, fotos aéreas con sistemas RPA y RPAS y sobrevuelos en el área. | Creciente y Vaciante | Anual Exploratorio |
| | PV Loboyacu | Matanza | - | | | | |
| | Jefatura | Nenantam | - | | | | |

# 4. Servicios por sector de vigilancia y control en la Reserva Nacional Matsés

Los servicios identificados por sector de vigilancia y control en el área son:

| Servicio | Servicio Específico |
|---|---|
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario |
| | Patrullaje especial |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC |
| | Patrullaje con vigilancia comunal |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención |

Estos servicios se implementan a través de otros servicios específicos, dependiendo de la necesidad y realidad del área. La implementación y requerimiento de estos servicios se encuentran en la programación física de cada uno estos servicios.

## 4.1. Cálculo de Superficie con Vigilancia y Control permanente por sector bajo la metodología basada en servicios

La superficie con vigilancia y control permanente por cada sector de la RN Matsés, se calculó de acuerdo a la metodología basada en servicios, teniendo en cuenta el siguiente criterio para cada tipo de sector del ANP:

### 4.1.1. Sector de Vigilancia y Control Alemán

Este sector pertenece al sector tipo A, que representa el 16.35% de superficie del área. Tiene antecedente que fue impactado por la extracción ilegal de madera e irapay por parte de las comunidades cercanas a este sector[2]. Actualmente, las comunidades cuentan con Acuerdos de Actividad Menor y son aliados en la vigilancia y control.

En tal sentido, la gestión del área ha considerado para los próximos 5 años (2019 – 2023) 3 servicios para su implementación en este sector y son:

- Vigilancia directa
- Vigilancia remota
- Control

Cada uno de estos servicios contempla otros servicios específicos, siendo indispensables para que se logre su implementación en el sector (Tabla 5).

Con respecto a la programación física de estos servicios, la tabla 5 muestra que todos los servicios específicos son requeridos para el sector Alemán, proyectándose alcanzar el óptimo el tercer año, para luego mantenerse en ese estado óptimo en los 2 últimos años.

Tabla 5. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Alemán

IVC sector i = **Peso1** x ID i + **Peso2** x IR i + **Peso3** x IC i

Donde:

ID i = Índice de vigilancia directa del sector i

IR i = Índice de vigilancia remota del sector i

IC i = Índice de control del Sector i

| Tipología | Peso 1 | Peso 2 | Peso 3 |
|---|---|---|---|
| A | 0.4 | 0.3 | 0.3 |
| B | 0.3 | 0.4 | 0.3 |
| C | 0.1 | 0.7 | 0.2 |

[2] WCS, Documento de trabajo – Experiencia de planificación e implementación de acciones para la Vigilancia y control en la Reserva Nacional Matsés: identificación de próximos pasos para consolidar un sistema de monitoreo.

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | 36.00 | 48.00 | 6.00 | 8.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| | Patrullaje especial | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | 3,520.00 | 4,380.00 | 430.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | 1.00 | 2.00 | - | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 2.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

#### 4.1.2. Sector de Vigilancia y Control Tapiche - Torno

Este sector pertenece al sector tipo A, que representa el 1.67% de superficie del área. No tiene antecedentes de registro de efectos por actividades en este sector, sin embargo, como colinda con el sector Blanco, se ha considerado los siguientes servicios:

- Vigilancia directa
- Vigilancia remota
- Control

Según la programación física de estos servicios, la tabla 6 muestra que todos los servicios son requeridos para este sector, pero si observamos los servicios específicos el único que no ha sido requerido es la Vigilancia en el Puesto de Vigilancia.

Tabla 6. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Tapiche – Blanco

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | 12.00 | 24.00 | 6.00 | 8.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| | Patrullaje especial | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | 1.00 | 2.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 2.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

#### 4.1.3. Sector de Vigilancia y Control Blanco

Este sector pertenece al sector tipo A, que representa el 12.96% de superficie del área. Tiene antecedentes de perdida de hábitat y se ha considerado la implementación de 3 servicios, y son:

- Vigilancia directa
- Vigilancia remota
- Control

Estos servicios contemplan a su vez servicios específicos que contribuirán en su implementación. Asimismo, la tabla 7 muestra que el servicio de vigilancia directa se viene implementando con el PP057, y requiriendo la programación de los demás servicios específicos.

Tabla 7. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Blanco

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | 36.00 | 48.00 | 6.00 | 8.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| | Patrullaje especial | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | 2,640.00 | 4,380.00 | 580.00 | 1,160.00 | 1,740.00 | 1,740.00 | 1,740.00 |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | 1.00 | 3.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 2.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

#### 4.1.4. Sector de Vigilancia y Control Loboyacu - Gálvez

Pertenece al sector tipo A, representa el 14.96% de superficie del área. Está rodeado por las comunidades nativas y limita con el territorio Matsés. En este sector se viene implementando con PP057 los servicios de vigilancia directa a través de patrullajes rutinarios y vigilancia en el puesto. Sin embargo, se requiere los otros servicios específicos para una implementación óptima (Tabla 8).

Tabla 8. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Loboyacu - Gálvez

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | 36.00 | 48.00 | 6.00 | 6.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| | Patrullaje especial | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | 3,520.00 | 4,380.00 | 430.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 2.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

#### 4.1.5. Sector de Vigilancia y Control Quebrada Torno

Pertenece al sector tipo B, representa el 3.84% de superficie del área. Es el más pequeño de los sectores. Ubicado dentro del área, tiene menos rutas de patrullaje y es menos presionado por actividades humanas. A pesar de esto, el área considera necesario proyectar la implementación de todos los servicios para optimizar la vigilancia y control en este sector (Tabla 9).

Tabla 9. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Quebrada Torno

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | 24.00 | 36.00 | 6.00 | 8.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| | Patrullaje especial | - | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | 3,520.00 | 4,380.00 | 430.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 | 860.00 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Patrullaje con vigilancia comunal | - | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 2.00 | - | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

#### 4.1.6. Sector de Vigilancia y Control Curinga

Pertenece al sector tipo C, representa el 7.95% de superficie del área. Ubicada al extremo sur del área. Es un área aislada. No tiene antecedentes de actividades humanas, pero cuenta con indicios de la presencia de Poblaciones Indígenas en Situación de Aislamiento (PIA) (Tabla 10).

Por lo cual la gestión del área consideró la implementación de los servicios de vigilancia directa solo a través de patrullaje especial, Vigilancia remota utilizando imágenes satelitales y sobrevuelo y control a través de patrullajes especiales de intervención (Tabla 10).

El cambio de la cobertura detectado a partir de imágenes satelitales será un indicio de deforestación y para una posterior verificación a partir de sobrevuelos.

Tabla 10. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Curinga.

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje especial | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | - | - | - | - | - | - | - |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | - | - | - | - |

### 4.1.7. Sector de Vigilancia y Control Matanza

Pertenece al sector tipo C, representa el 13.06% de superficie del área. Este sector coincide con las características de los sectores de Curinga y Nenantam.

Del mismo modo, la gestión del área coincide que este sector tendrá la misma implementación de servicios que el sector de Curinga y Nenantam (Tabla 11).

Tabla 11. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Matanza

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje especial | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | - | - | - | - | - | - | - |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | - | - | - | - |

### 4.1.8. Sector de Vigilancia y Control Nenantam

Pertenece al sector tipo C, representa el 29.22% de superficie del área y es el más grande de los 3 sectores de vigilancia de tipo C. También coincide con las características de Curinga y Matanza.

Del mismo modo, este sector coincide en la implementación de los mismos servicios de los sectores de Curinga y Matanza.

Tabla 12. Programación física de Vigilancia Directa, Vigilancia Remota y Control del sector de Nenantam

| Servicio | Servicio Específico | Frecuencia del servicio específico implementado con PP0057 | Frecuencia óptima del servicio específico | Frecuencia de servicios específicos a cerrar apoyo presupuestario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Vigilancia Directa | Patrullaje rutinario | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje especial | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Vigilancia en el Puesto de Vigilancia y Control-PVC | - | - | - | - | - | - | - |
| | Patrullaje con vigilancia comunal | - | - | - | - | - | - | - |
| Vigilancia Remota | Sobrevuelos | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Vigilancia Remota | Imagen Satelital y/o fotografías | - | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Control | Patrullajes especiales con fines de intervención | - | 1.00 | - | - | - | - | - |

## 4.2. Programación física de Superficie con Vigilancia y Control permanente del ANP bajo metodología basada en servicios

La Reserva Nacional Matsés cuenta con 8 sectores de vigilancia y control permanente, diferenciados por tipos en A, B y C (RP N° 139 – 2019-SERNANP), llegando a coberturar un 8% del área en su totalidad con las acciones mencionadas líneas arriba, que corresponde al 35,803.3 hectáreas (Tabla 13), implementando acciones de vigilancia y control permanente como son patrullajes rutinarios, patrullajes especiales, sobrevuelos, análisis de imágenes satelitales, etc.

Dicho sea de paso, los patrullajes rutinarios realizados por el personal guardaparque permiten coberturar los sectores de tipo A y B, respectivamente. El sector tipo C debido a sus características presentadas (inaccesibilidad) no se cobertura con acciones de vigilancia directa (Patrullajes rutinarios), sin embargo, se precisa y prevé la ejecución de servicios de control como son los patrullajes especiales con fines de intervención y vigilancia remota utilizando imágenes satelitales y sobrevuelos.

A continuación, la tabla 13 muestra la programación física de superficie coberturada por sector y tipo de sector con vigilancia y control de la RN Matsés, así como la superficie óptima a coberturar y la proyección por 5 años con apoyo presupuestario de KFW.

Tabla 13. Programación física de Superficie con Vigilancia y Control permanente bajo metodología de servicios (*por 05 años*).

| Tipo | S | Superficie (ha) | Sup. c VyC PP057 | | Óptimo | Año* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| | | | Ha | % | Ha | Ha | % | ha | % | Ha | % | Ha | % | ha | % |
| A | Alemán | 68,759.67 | 14120.9 | **21** | 68,759.67 | 39209.8 | **57** | 63183.4 | **92** | 68759.7 | **100** | 68759.7 | **100** | 68,759.67 | **100** |
| A | Tapiche -Torno | 7,032.21 | 937.6 | **13** | 7,032.21 | 3568.2 | **51** | 6615.0 | **94** | 7032.2 | **100** | 7032.2 | **100** | 7032.2 | **100** |
| A | Blanco | 54,511.06 | 9191.0 | **17** | 54,511.06 | 29223.2 | **54** | 49781.0 | **91** | 54511.1 | **100** | 54511.1 | **100** | 54511.1 | **100** |
| A | Lobo-yacu - Gálvez | 62,908.13 | 9773.7 | **16** | 62,908.13 | 35058.5 | **56** | 59060.8 | **94** | 61625.7 | **98** | 62908.1 | **100** | 62908.1 | **100** |
| B | Que-brada Torno | 16,142.50 | 1780.1 | **11** | 16,142.50 | 9640.8 | **60** | 15632.1 | **97** | 16142.5 | **100** | 16142.5 | **100** | 16142.5 | **100** |
| C | Ma-tanza | 54,922.99 | 0.0 | **0** | 54,922.99 | 38446.1 | **70** | 38446.1 | **70** | 38446.1 | **70** | 38446.1 | **70** | 38446.1 | **70** |
| C | Nenan-tan | 122,910.72 | 0.0 | **0** | 122,910.72 | 86037.5 | **70** | 86037.5 | **70** | 86037.5 | **70** | 86037.5 | **70** | 86037.5 | **70** |
| C | Curinga | 33,448.06 | 0.0 | **0** | 33,448.06 | 23413.6 | **70** | 23413.6 | **70** | 23413.6 | **70** | 23413.6 | **70** | 23413.6 | **70** |
| **Total** | | **420635.34** | **35803.3** | **8.51** | **420635.3** | **264597.7** | **62.90** | **342169.5** | **81.35** | **355968.4** | **84.63** | **357250.8** | **84.93** | **357250.8** | **84.93** |

Se resalta que las acciones de vigilancia implementadas hasta ahora fue con el apoyo financiero del Programa Presupuestal 057. A pesar de esto, no es suficiente para que el área logre alcanzar lo óptimo, pero este resultado permitió hacer una proyección de la superficie óptima por cobertura, que será implementado con apoyo presupuestario de KFW por un espacio de 05 años.

En este sentido, se estima un incremento progresivo anual de hectáreas coberturadas por sectores de vigilancia y control, logrando optimizar las acciones hasta un 84% del total área en un periodo de 5 años. A nivel de sectores de vigilancia y control se muestra que el sector tipo A y tipo B se cobertura en un 100% y el sector tipo C en un 70% para el año 5.

## 4.3. Programación financiera general de Vigilancia y Control para el ANP bajo metodología basada en servicios

La gestión del área conjuntamente con la sede central ha realizado proyecciones de las acciones de vigilancia y control, tanto física como financiera, para un periodo de 5 años, considerando el apoyo del SERNANP como de KFW.

### 4.3.1. Programación financiera de vigilancia y control para la Reserva Nacional Matsés con apoyo de SERNANP.

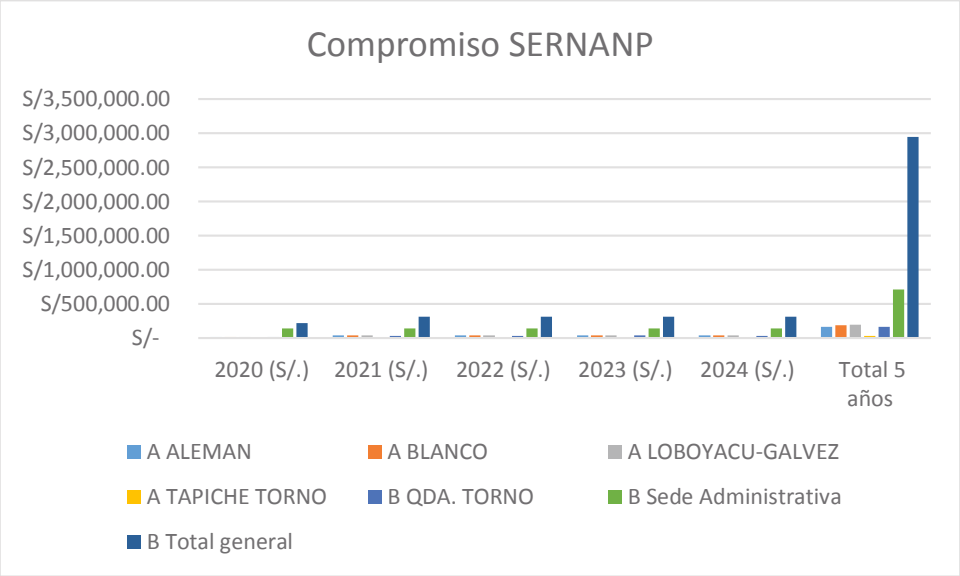
La Reserva Nacional Matsés desde su establecimiento en el año 2009 ha venido haciendo uso del presupuesto otorgado por el SERNANP (PP 057) para ejecutar acciones de vigilancia y control. En este sentido, el ANP con este presupuesto asignado se han priorizado estas acciones en cumplimiento de la meta 185 "Vigilancia y Control permanente en Áreas Naturales Protegidas" para coberturar sectores amenazados de acuerdo a la tipología de cada una de ellas.
Es así que la tabla 14 muestra la proyección de dicha asignación presupuestaria con apoyo del SERNANP para un periodo de 5 años, indicando que se priorizó la asignación de presupuesto para coberturar las acciones de vigilancia y control en los sectores de Tipo A y B respectivamente.

Así mismo se señala que para el año 1 (2020), esta ANP contará con una asignación por parte del SERNANP de S/. 220,116.00, los cuales son distribuidos de la siguiente manera: Sector Alemán (S/. 14,800.00); Sector Blanco (S/. 19,600.00); Sector Loboyacu Gálvez (S/. 19,600.00), Sector Quebrada Torno (S/. 15,800.00); Sector Tapiche Torno (S/. 7,200); Finalmente se priorizó a la sede administrativa con un monto de (S/. 143,116.00), esto debido a que, el servicio de control remoto (análisis de imágenes satelitales y/o fotografías) se realizan en la sede administrativa, también este servicio está priorizado para los sectores tipo C (Nenantan, Matanza Y Curinga).

Tabla 14. Proyección de la programación financiera para la RN Matsés con apoyo del SERNANP.

| Sector | Nombre del Sector | 2020 (S/.) | 2021 (S/.) | 2022 (S/.) | 2023 (S/.) | 2024 (S/.) | Total 5 años |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | ALEMAN | S/ 14,800.00 | S/ 38,800.00 | S/ 38,800.00 | S/ 38,800.00 | S/ 38,800.00 | S/ 170,000.00 |
| | BLANCO | S/ 19,600.00 | S/ 42,400.00 | S/ 42,400.00 | S/ 43,600.00 | S/ 42,400.00 | S/ 190,400.00 |
| | LOBO-YACU-GALVEZ | S/ 19,600.00 | S/ 43,600.00 | S/ 43,600.00 | S/ 43,600.00 | S/ 43,600.00 | S/ 194,000.00 |
| | TAPICHE TORNO | S/ 7,200.00 | S/ 7,200.00 | S/ 7,200.00 | S/ 7,200.00 | S/ 7,200.00 | S/ 36,000.00 |
| B | QDA. TORNO | S/ 15,800.00 | S/ 37,600.00 | S/ 37,600.00 | S/ 39,800.00 | S/ 37,600.00 | S/ 168,400.00 |
| | Sede Administrativa | S/ 143,116.00 | S/ 143,116.00 | S/ 143,116.00 | S/ 143,116.00 | S/ 143,116.00 | S/ 715,580.00 |
| | Total general | S/ 220,116.00 | S/ 312,716.00 | S/ 312,716.00 | S/ 316,116.00 | S/ 312,716.00 | **S/ 2,948,760.00** |

Gráfico 1. Incremento anual por Sector de la RN Matsés con compromiso del SERNAP




En el gráfico se detalla el incremento anual de cada sector de la RN Matsés con compromiso del SERNANP. Así mismo, se puede detallar que el mismo compromiso abarca para cubrir financieramente los sectores tipo A y B, mediante acciones de vigilancia y control.

### 4.3.2. Programación financiera de vigilancia y control para la Reserva Nacional Matsés con apoyo de KFW.

La tabla 15 indica el monto anual con al apoyo presupuestario de KFW por un periodo de 5 años, el mismo que gradualmente va en aumento progresivo (Ver gráfico 02).

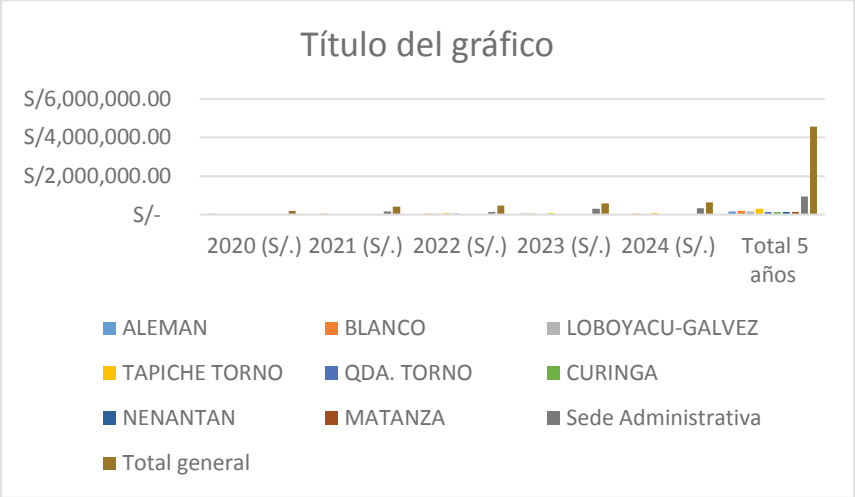



Gráfico 2. Incremento anual con apoyo presupuestario para la RN Matsés.

Dicho monto permitirá coberturar con acciones de vigilancia directa, remota y control los sectores de esta ANP. Asimismo, la tabla 15 indica que la gestión del área tendrá un presupuesto otorgado por KFW, de S/ 2,282,141.41

Tabla 15. Programación física de servicios de vigilancia y control (*por 05 años*) de la RN Matsés.

| ANP | Suma de Año 2020 (S/.) | Suma de Año 2021 (S/.) | Suma de Año 2022 (S/.) | Suma de Año 2023 (S/.) | Suma de Año 2024 (S/.) | Suma de Suma Total 5 años (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RN Matsés | S/ 187,717.41 | S/ 402,914.00 | S/ 464,240.00 | S/ 587,540.00 | S/ 639,730.00 | S/ 2,282,141.41 |
| **Total general** | S/ 187,717.41 | S/ 402,914.00 | S/ 464,240.00 | S/ 587,540.00 | S/ 639,730.00 | S/ 2,282,141.41 |

Con respecto al presupuesto por cada sector de vigilancia y control, la tabla 15 indica que el sector tipo A es la que presenta el mayor presupuesto en cinco años, lo cual es un monto de S/ 797,484.00 para la implementación de las acciones, seguido del sector tipo C y B, con S/ 1,357029.41 y S/ 127,628.00, respectivamente.

Cabe mencionar que el 50% del presupuesto proyectado por KFW estará designado para sede administración que asciende a S/ 2’015,524.00 para la implementación de las acciones (Tabla 15).

Tabla 15. Muestra el monto presupuestario para cada uno de los ocho sectores con los que cuenta la RN Matsés

| Sector | Nombre del Sector | 2020 (S/.) | 2021 (S/.) | 2022 (S/.) | 2023 (S/.) | 2024 (S/.) | Total 5 años |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | ALEMAN | S/ 39,100.00 | S/ 24,602.00 | S/ 14,952.00 | S/ 39,152.00 | S/ 34,002.00 | S/ 151,808.00 |
| | BLANCO | S/ 9,002.00 | S/ 43,812.00 | S/ 58,652.00 | S/ 39,652.00 | S/ 47,812.00 | S/ 198,930.00 |
| | LOBO-YACU-GALVEZ | S/ 20,900.00 | S/ 28,312.00 | S/ 44,152.00 | S/ 29,552.00 | S/ 36,812.00 | S/ 159,728.00 |
| | TAPICHE TORNO | S/ 11,400.00 | S/ 32,260.00 | S/ 80,966.00 | S/ 77,966.00 | S/ 84,426.00 | S/ 287,018.00 |
| B | QDA. TORNO | S/ 18,900.00 | S/ 21,562.00 | S/ 38,002.00 | S/ 19,502.00 | S/ 29,662.00 | S/ 127,628.00 |
| C | CURINGA | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 140,000.00 |
| | NENAN-TAN | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 140,000.00 |
| | MATANZA | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 28,000.00 | S/ 140,000.00 |
| | Sede Administrativa | S/ 4,415.41 | S/ 168,366.00 | S/ 143,516.00 | S/ 297,716.00 | S/ 323,016.00 | S/ 937,029.41 |
| | Total general | S/ 187,717.41 | S/ 402,914.00 | S/ 464,240.00 | S/ 587,540.00 | S/ 639,730.00 | **S/ 4,564,282.82** |

## ANEXO 1: Documentación consultada/Otros

1. Programación de Física de los servicios, optimo, y cobertura de brecha por año y cobertura de hectáreas.
2. WCS, 2016. Documento de trabajo – Experiencia de planificación e implementación de acciones para la Vigilancia y control en la Reserva Nacional Matsés: identificación de próximos pasos para consolidar un sistema de monitoreo.
3. CMP, La Alianza para las Medidas de la Conservación. Estándares abiertos para la práctica de la Conservación. Versión 3.0/ Abril 2013.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL PACAYA SAMIRIA

La Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pacaya Samiria, se ha elaborado en co-laboración con:

## EQUIPO TÉCNICO SERNANP – RESERVA NACIONAL PACAYA SAMIRIA (RNPS)

| | |
|---|---|
| Enrique Alfredo Neyra Saavedra | Jefe de la RNPS |
| Juan Alberto Casanova Daza | Especialista |
| Edson Raí Del Aguila Alvan | Guardaparque |

## EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

| | |
|---|---|
| José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador de Monitoreo, vigilancia y control |
| Raúl Martin Reátegui Sunción | Especialista de la UOF Gestión Participativa |
| Hilda María Morales Peña | Consultor |
| Carlos Enrique Mogollón Calvo | Consultor |

**SERNANP, Agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| PVGM | Puesto de vigilancia Grupo de Manejo |
| GERFOR | Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y Fauna Silvestre |
| | |

**Contenido**

Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pacaya Samiria .....5
Presentación .....5
1. Objetivos .....6
2. Análisis de amenazas a la Reserva Nacional Pacaya Samiria .....7
2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies .....7
2.2. Estado de conservación y afectaciones .....17
2.3. Actividades humanas en el ANP y zonas de interés .....19
2.4. Identificación y caracterización de las amenazas .....22
3. Sectores de vigilancia y control y ámbito de control de la Reserva Nacional Pacaya Samiria...26
3.1. Modalidades de intervención .....28
4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades .....55
ANEXOS .....56
ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años 2014 - 2019. .....57
ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP. .....58
ANEXO 3: Documentación consultada .....60

# Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pacaya Samiria

## Presentación

La Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS), es una de las Áreas Naturales Protegidas más grandes del Perú, con una extensión de 2'080.000 hectáreas. Se estableció originalmente como Zona Reservada, en la cuenca del río Pacaya, en el año 1940, con el fin de proteger el Paiche *(Arapaima gigas)*, el pez de agua dulce más grande del mundo. Actualmente protege la totalidad de la cuenca de los ríos Pacaya y Samiria. La Reserva Nacional Pacaya Samiria protege la mayor extensión de bosque inundable en la Amazonía peruana y ofrece una riqueza de recursos a la población humana presente en el área de allí que el objetivo de creación es el de "Conservar los recursos de flora y fauna, así como la belleza escénica características del bosque tropical húmedo". El estilo de vida de la mayor parte de sus habitantes es de subsistencia, dependiendo su calidad de vida, de la conservación de los recursos naturales que les rodean.

La Reserva Nacional Pacaya Samiria es una pieza fundamental del sistema de "varzea" de la Amazonía peruana, su importancia biológica y ecológica es reconocida internacionalmente, constituyéndose en un importante escenario para la cooperación de las instituciones de conservación, tanto privadas como públicas, que han hecho posible la recuperación y el uso sustentable de los recursos naturales por parte de las poblaciones locales. Pacaya Samiria, en estos últimos años, se ha constituido en un modelo de gestión de las Áreas Naturales Protegidas en el Perú, a través de la implementación de una serie de procesos participativos en los que la información y la consulta a los actores principales son la premisa fundamental.

La RNPS es el sitio Ramsar más extenso incluido dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; su continuidad física con otro sitio Ramsar, el Abanico del Pastaza, permite seguir generando servicios ecosistémicos, como protección del suelo, regulación del agua, producción de flora y fauna, absorción de carbono, regulación del microclima y conservación del paisaje, entre otros, para la población, principalmente local y regional, trascendiendo a la cuenca amazónica.

Los ecosistemas de la RNPS albergan especies de flora como la caoba, cedro, tornillo, mohena, lupuna, capinurí, bolaina, capirona, aguaje, huasaí, yarina y shebón; fauna silvestre asociada, como mamíferos acuáticos entre ellos el manatí, delfines y lobo de río; los primates como el maquisapa, choro, coto, huapo negro y huapo rojo; los ungulados como el sajino, huangana, sachavaca y venado; los felinos como el otorongo y puma; roedores como majás, añuje y punchana; así como los quelonios acuáticos, entre ellos la taricaya y charapa; aves como los guacamayos y especies migratorias; peces como el boquichico, carachama, paiche, arahuana y gamitana; y reptiles como el lagarto blanco y lagarto negro. Estos presentan poblaciones que contribuyen al mantenimiento de la funcionalidad de los ecosistemas y contribuyen a brindar seguridad alimentaria a la población. Todo esto como consecuencia de la gestión efectiva de la Reserva, por lo que se continúa contribuyendo a la reducción del estatus de amenaza de las especies, principalmente aquellas que se manejan con fines de recuperación y uso sostenible.

El aprovechamiento de recursos naturales renovables se realiza para contribuir al uso sostenible de éstos, respetando los usos ancestrales y para generar beneficios principalmente a las poblaciones

locales. Dicho aprovechamiento se realiza por la población local, mediante la aplicación de Programas de Manejo Pesquero (PROMAPE) aprobados por el Gobierno Regional a través de la Dirección Regional de la Producción – Loreto en el marco regulatorio del Ministerio de la Producción; Planes de Manejo con sus respectivos Contratos de Aprovechamiento; Acuerdos de Actividad Menor (AAM) y otros que están suscritos entre el SERNANP y la comunidad o población local. El aprovechamiento se monitorea con participación de la población local e instituciones aliadas a la RNPS, a fin de generar información necesaria para la toma de decisiones en la gestión del área.

Sin embargo, esto no ha paliado todos los problemas, como los de tala, pesca y caza ilegal en áreas en permanente conflicto como son los bosques y los cuerpos de agua. Para minimizar estos problemas se necesita seguir trabajando en la implementación del Plan Maestro de la RNPS el cual se encuentra en vigencia y es donde se describe las líneas de acciones a desarrollar por cada componente como el ambiental, económico y sociocultural.

Cada componente cuenta con objetivos definidos los cuales en base al cumplimiento de las actividades programadas suman al cumplimiento de dichos objetivos trazados por cada componente.

# 1. Objetivos

### Objetivo general:

Mitigar la frecuencia de actividades de tala ilegal en el interior de la Reserva Nacional Pacaya Samiria.

### Objetivos específicos:

Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad extracción forestal en el sub-sector por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales y extracción no sostenible de aguaje.

Promover actividades conjuntas con la autoridad competente orientadas a disminuir la pesca ilegal.

Reducir la caza furtiva de lagartos.

Reducir la extracción de fauna silvestre para su uso como mascotas.

Realizar seguimiento a los compromisos ambientales generados en marco al instrumento de gestión ambiental relacionado a la actividad de hidrocarburos en el subsector.

Reducir la caza selectiva de fauna con interés comercial.

Reducir la extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos.

Promover actividades conjuntas con la autoridad competente orientadas a mantener las áreas libres de afectación por cultivos ilícitos.

# 2. Análisis de amenazas a la Reserva Nacional Pacaya Samiria

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies

### Ecosistemas

De acuerdo al Plan Maestro vigente de la RNPS, se identifican cinco ecosistemas, las cuales se detallan a continuación:

- **Bosque Inundable** (tahuampa): Abarcan aproximadamente el 27.3% (567,840 ha), de la Reserva y son el hábitat de especies amenazadas como lobo de río y cedro. Diversas especies de flora y fauna como cumala *(Virola* sp.*)*, ojé *(Ficus insipida)*, lupuna *(Ceiba pentandra)*, capinurí *(Clarisia biflora)*, capirona *(Calycophyllum spruceanum)*, bolaina *(Guazuma crinita)*, mono choro *(Lagothrix lagotricha)*, coto mono (*Alouatta seniculus)*, majás *(Cuniculus paca*, añuje *(Dasyprocta fuliginosa)*, panguana *(Crypturellus undulatus)* y otras se encuentran en este ecosistema.

**Cuadro 1:** Detalle de indicador, línea base y meta para el ecosistema bosque inundable.

| Ecosistema | Indicador[1] | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Bosques inundables (Tahuampa) | Estado de Conservación (100%-%grado de afectación) | Estado de conservación en 90.08 % del ecosistema Bosques Inundables. | Mantener el estado de conservación del ecosistema Bosques Inundables en 90.08% |

- **Bosque de Colinas**: Son áreas del sector oeste de la RNPS con mayores altitudes, que forman el *divortium aquarum*[2] y cabeceras de cuenca del sistema hídrico de los ríos Pacaya y Samiria. Comprende el 12.2% (253,760 ha), del territorio RNPS y está relativamente afectada en sus poblaciones de caoba que han disminuido debido a la extracción selectiva desarrollada en años precedentes, en sectores cercanos a las cabeceras del Yanayacu del Esperanza, por el Huallaga en la ZA y quebradas Chambira y Alfaro por el río Pacaya.

**Cuadro 2:** Detalle de indicador, línea base y meta para el ecosistema bosque de colinas.

| Ecosistema | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Bosque de Colinas | Estado de Conservación (100%-%grado de afectación)[3] | Estado de conservación 98.45 % del ecosistema Bosque de Colinas. | Mantener el estado de conservación del |

[1] Los indicadores tendrán un protocolo de monitoreo el cual establecerá de manera detallada, unidades de medida específicas, metodología para el levantamiento de información, frecuencia de la medición y referencias bibliográficas de la metodología usada. Dichos protocolos serán aprobados en el 1er año de implementación del Plan Maestro y complementarán el presente documento.

[2] Divisoria de aguas. Línea imaginaria que traza la separación entre dos vertientes o cuencas fluviales limítrofes.

[3] De acuerdo a la metodología aprobada por SERNANP, basada en "Efectos por actividades antrópicas" desarrollada para la implementación del "Procedimiento de evaluación del estado de conservación de los ecosistemas en las Áreas Naturales Protegidas", aprobado mediante R.P. N°238-2013-SERNANP.

| Ecosistema | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| | | | ecosistema Bosques de Colinas en 98.45 %. |

- **Restingas**: Son sectores que cubren el 2% (41,600 ha) del interior del área que no inundan o soportan períodos de inundación muy breves. La diversidad de flora y fauna existente soporta relativamente poca intervención de extracción con fines de subsistencia. La mayor extensión se encuentra entre la cuenca del río Samiria (entre el PV3 y el PV6) y el río Marañón, aunque también se encuentran en la cuenca del Pacaya (entre el PV3 y el PV5) y en el canal del Puinahua en el río Ucayali. La cobertura vegetal se encuentra conservada.

**Cuadro 3:** Detalle de indicador, línea base y meta para el ecosistema restinga.

| Ecosistema | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Restingas | Estado de Conservación (100%-%grado de afectación) | Estado de conservación 38.26 % del ecosistema Restingas. | Mantener el estado de conservación del ecosistema Restingas en 38.26 %. |

- **Aguajales**: Son zonas inundadas permanentemente; están compuestos principalmente de la palmera Aguaje (*Mauritia flexuosa*). Cubren casi el 56.4% (1'173,120 ha) del total de la RNPS. Es hábitat de guacamayos, monos, sachavaca (*Tapirus terrestris*), huangana (*Tayassu pecari*), majás (*Cuniculus paca*, añuje (*Dasyprocta fuliginosa*), entre otras especies de fauna. Además, incluyen a otras especies de palmeras, como el huasaí (*Euterpe precatoria*) y la yarina (*Phytelephas macrocarpa*), y también especies forestales.

**Cuadro 4:** Detalle de indicador, línea base y meta para el ecosistema aguajales.

| Ecosistema | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Aguajales[4] | Estado de Conservación (100%-%grado de afectación) | Estado de conservación 97.41% del ecosistema Aguajales. | Mantener el estado de conservación del ecosistema Aguajales en 97.41 % o equivalente según Índice de Efectos por Actividades |

- **Ríos, cochas y quebradas** (ecosistemas acuáticos): Son cuerpos de agua mayores y menores con producción de especies ícticas de consumo humano, como carachama (*Hypostomus fonchii*), boquichico (*Prochilodus nigricans*), acarahuazú (*Astronotus ocellatus*), paña (*Pygocentrus nattereri*), fasaco (*Hoplias malabaricus*), tucunaré (*Cichla monoculus*), gamitana (*Colossoma macropomum*), paco (*Piaractus brachypomus*), lisa (*Schizodon fasciatus*), palometa

[4] Este ecosistema considera la especie aguaje, la cual estará sujeta a manejo, por lo tanto es clave realizar el monitoreo de su estado, dado que actualmente no se cuenta con una metodología específica se precisará la línea base o el indicador más sensible y adecuado durante el primer año de implementación del Plan Maestro.

(*Milossoma duriventris*) entre otras, además de varias especies hidrobiológicas de fauna y flora. Comprende el 2.1% del área (43,680 ha).

**Cuadro 5:** Detalle de indicador, línea base y meta para ecosistemas acuáticos.

| Ecosistema | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Ríos, Cochas y Quebradas (ecosistemas acuáticos). | Estado de Conservación (100%-%grado de afectación) | Estado de conservación 65.82% del ecosistema ríos, cochas y quebradas. | Mantener el estado de conservación del ecosistema ríos, cochas y quebradas en 65.82 % o equivalente según Índice de Efectos por Actividades |

**Especies**

De acuerdo al Plan Maestro vigente de la RNPS, se identifican 13 especies, las cuales se detallan a continuación:

- **Charapa** *(Podocnemis expansa)*: Esta especie es la más grande del género Podocnemis y de todos los quelonios fluviales del continente americano. Una hembra adulta puede pesar más de 50 kilogramos y su caparazón medir más de 80 centímetros. Las hembras son de mayor tamaño que los machos. Es una especie netamente acuática. Sus huevos son delicados, haciéndose difícil su manipuleo. La Charapa fue una especie muy abundante pero su población comenzó a disminuir a mediados del siglo XIX, estando en la actualidad en Categoría de Peligro, de acuerdo a la legislación nacional e incluida en el Apéndice II de la Convención CITES, debido a la intensa presión humana (carne y huevos). La Jefatura de la Reserva, con su personal, grupos organizados y población, trabaja para la recuperación de la especie con la construcción de playas artificiales en los Puestos de Vigilancia, recolección, reanidación, siembra y posterior eclosión y liberación de charapas en los principales sectores del área. Tiene una amplia distribución en las selvas amazónicas de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Guyana y Venezuela.

**Cuadro 6:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie charapa.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Charapa | N° Nidos de charapa. | Al 2016 hay 4,910 nidos de charapa en las cuencas del Pacaya y Samiria | Al menos se mantiene el número de nidos según Línea de Base. |

- **Taricaya** *(Podocnemis unifilis)*: Quelonio de tamaño mediano de color gris, de forma ovalada con un ligero ensanchamiento en la parte trasera. La longitud del caparazón de la hembra adulta es de 33 a 48 cm y el peso es de 5 a 12 Kg. El macho es más pequeño, alcanzando 37 cm de longitud de caparazón y 4.3 Kg de peso. Alcanzan su madurez sexual entre los 5 y 6 años de edad, tiempo en el cual inician su actividad reproductiva. La reproducción de esta tortuga está relacionada con la temporada de vaciante de los ríos, época en que se realiza la postura y la incubación de los huevos, desde fines del mes de junio hasta setiembre u octubre. El área de distribución natural de la taricaya incluye a la cuenca del río Orinoco en

Venezuela y Colombia, así como la cuenca amazónica de Brasil, Bolivia, Ecuador y Perú. Se encuentra categorizada como Vulnerable (VU) de acuerdo al DS. N° 004-2014-MINAGRI y a la International Union for Conservation of Nature (IUCN). Se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención CITES.

**Cuadro 7:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie taricaya.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Taricaya | N° Nidos de taricaya. | Al 2016 hay 98,630 nidos de taricaya en las cuencas del Pacaya, Samiria y Yanayacu Pucate | Al menos se mantiene el número de nidos según Línea de Base. |

- **Lobo de río** *(Pteronura brasiliensis)*: Es el miembro más grande de la familia de los mustélidos. Su pelaje es marrón oscuro con una mancha de pelaje blanco que se extiende desde la mandíbula al pecho. Esta mancha es única para cada animal, sirviendo como una huella digital para identificar a los individuos entre sí. Mide entre 1.5 y 1.8 m y pesa entre 22 y 32 kg. Su principal alimento son los peces de estas cochas, contribuyendo al balance trófico del ecosistema acuático. Son bastante sociables formando grupos de hasta 10 individuos, conformados por una pareja de reproductores y sus crías. Pueden tener entre 1 a 6 crías por gestación. Habitan en ríos, lagos y cochas, siempre y cuando éstas no estén contaminadas, sean lugares poco perturbados y tengan un buen abastecimiento de comida (peces). Se encuentra distribuida en Bolivia, Brasil Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Venezuela. Se encuentra categorizada como En Peligro Crítico (CR) de acuerdo al DS. N° 004-2014-MINAGRI y En Peligro (EN) de acuerdo a la International Union for Conservation of Nature (IUCN). Se encuentra incluida en el Apéndice I de la Convención CITES.

**Cuadro 8:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie lobo de río.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Lobo de Río | Presencia de lobo de río en sectores de los ríos Pacaya y Samiria[5]. | Presencia de poblaciones de lobo de río en las cuencas de Pacaya y Samiria según los avistamientos (Maribel Recharte 2016). | Mantener la presencia de lobo de río en sectores de los ríos Pacaya y Samiria. |

- **Lagarto blanco** *(Caiman crocodilus)*: Alcanza de 1.5 a 2 metros de longitud, aunque pueden llegar a superar los 3 metros. Se alimentan de peces, anfibios, reptiles, aves, y pequeños mamíferos. De hábitos nocturnos. Habita en todo tipo de curso de agua dulce, pero prefiere aquellas zonas donde no hay corriente. La reproducción tiene lugar durante la temporada de lluvias o creciente. La nidada consiste de 15 a 40 huevos. La incubación toma unas 13 semanas. Los recién nacidos miden unos 20 cm. Se distribuye desde México, a través de

[5] Los sectores serán determinados en el protocolo de monitoreo del indicador, considerando la metodología de recojo de la información.

América Central, llegando hasta América del Sur en el centro de Brasil. Se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención CITES.

**Cuadro 9:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie lagarto blanco.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Lagarto Blanco | Presencia de lagarto blanco (en sectores determinados por la JANP). | Al 2016 hay presencia de lagarto blanco en la cuenca Samiria del PV2 al PV4. | Al 2021, al menos mantener la población 12.07 ind/km determinada en la línea base. |

- **Lagarto negro** *(Melanosuchus niger)*: Puede llegar a medir hasta 6 metros de longitud, aunque el tamaño usual es de 2 a 3 metros. Es de hábitos nocturnos, habitando, generalmente, en cochas o lagunas y en quebradas de corriente tranquila. Se alimentan básicamente de peces, complementando su dieta con animales o aves. Se encuentra distribuida en Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana Francesa, Guyana y Perú. Se encuentra categorizada como Casi Amenazado (NT) de acuerdo al DS. N° 004-2014-MINAGRI. Se encuentra incluida en el Apéndice I de la Convención CITES.

**Cuadro 10:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie lagarto blanco.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Lagarto Negro | Presencia de lagarto negro (en sectores determinados por la JANP). | Al 2016 hay presencia de lagarto blanco en la cuenca Samiria del PV2 al PV4. | Al 2021, al menos mantener la población de 5.11 ind/km determinada en la línea base. |

- **Majás** *(Cuniculus paca):* Roedor característico del bosque primario, bosque secundario y plantaciones. Alcanza los 80 centímetros de longitud. Vive en zonas cercanas a cursos de agua, riberas de ríos y arroyos. Hace sus madrigueras en los agujeros de los troncos caídos, raíces y hoquedades del suelo. Es un roedor rápido y ágil. Escapa al menor peligro a grandes saltos hasta la madriguera más cercana o al agua. Se alimenta de los frutos de palmeras y árboles frutales, así como de yuca, maíz, plátano, cortezas, brotes y yemas de muchas otras plantas. Su pelaje tiene como fondo el castaño rojizo, presentando a los lados del cuerpo, de forma casi horizontal, bandas y manchas blancas. La garganta, el pecho y el vientre son de color más claro. La cabeza es larga con orejas cortas y redondeadas. Se encuentra distribuida en Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana Francesa, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Se encuentra incluida en el Apéndice III de la Convención CITES.

**Cuadro 11:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie majás.

| Especie | Indicador | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Majás | Presencia de la especie | Se determinará al 1er año de implementación del Plan Maestro. | Se determinará posterior al cálculo de la línea base. |

- **Añuje** *(Dasyprocta fuliginosa):* Roedor de tamaño mediano, característico del bosque primario y secundario, plantaciones y chacras. Viven en zonas selváticas secas o semi-inundadas, en madrigueras de 60 a 90 centímetros de profundidad o en agujeros en troncos caídos. Es de color negro o grisáceo (los pelos son negros con las puntas blancas). El pelaje de la espalda y nuca es eréctil, levantándolo en caso de peligro o pelea. Las orejas son cortas, redondeadas y desnudas. La cola es muy corta, de color negro y desnuda, las patas son negras y largas. La garganta es blancuzca y tiene pelaje. De hábitos diurnos. Se alimentan de frutos de palmeras, tubérculos, frutas diversas, hongos, flores e insectos. Su carne es muy apreciada por los pobladores locales. Se encuentra distribuida en Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

**Cuadro 12:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie añuje.

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Añuje | Presencia de la especie | Se determinará al 1er año de implementación del Plan Maestro. | Se determinará posterior al cálculo de la línea base. |

- **Arahuana** *(Osteoglossum bicirrhosum):* Pez de mediano tamaño que puede llegar a medir 1m de longitud total, con un cuerpo y una cabeza lateralmente comprimidos, y una abertura bucal amplia e inclinada. El color varía: plateado, amarillo marrón o verdoso pálido ventralmente. El cuerpo se encuentra cubierto de escamas muy grandes de coloración parda a ligeramente amarilla, con reflejos iridiscentes. La cabeza es de color marrón oscuro a claro, con una amplia boca oblicua. Toda la boca, desde las mandíbulas hasta el paladar, lengua y faringe esta armada de dientes. Las aletas dorsal y anal casi se fusionan con la aleta caudal, posee además 2 barbillas cortas en la extremidad de la mandíbula inferior (mentón) proyectadas hacia adelante. La época de desove de esta especie ocurre en sincronización con el inicio del incremento del nivel del agua y aumento de las precipitaciones fluviales, y durante el descenso y en el mínimo nivel del agua. Está distribuida en toda la cuenca amazónica (Brasil, Perú, Colombia y Ecuador), incluyendo a los ríos Rupununi (Venezuela) y Oyapoque (Guyana Francesa).

**Cuadro 13:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie arahuana.

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Arahuana | N° de opiniones técnicas emitidas para aprobación de PROMAPES. | 2 Opiniones Técnicas Previas favorables quinquenales para PROMAPES. | Al menos 3 Opiniones Técnicas quinquenales para PROMAPES. |
| | N° de opiniones técnicas emitidas para aprobación de cuotas de aprovechamiento. | 2 Opiniones Técnicas Previas favorables anuales para aprobación de cuotas. | Al menos 3 Opiniones Técnicas/ año para aprobar cuotas de aprovechamiento. |

- **Paiche** *(Arapaima gigas):* es el pez de escama más grande de Amazonía, pudiendo alcanzar una longitud de 2 a 3 metros y un peso que sobrepasa fácilmente los 100 kg; se caracteriza por presentar una cabeza pequeña, achatada dorso ventralmente, la que representa el 10% del peso corporal. Cubierto de escamas grandes, gruesas, de tipo cicloidea fuertemente imbricadas; las aletas están provistas de radios blandos, las pectorales y ventrales son redondeadas y distantes unas de otras; las aletas dorsal y anal casi confluyen con la caudal. Además de la lengua ósea, la especie presenta dos placas óseas laterales y una palatina en la boca, que funcionan como verdaderos dientes. Es un pez de respiración aérea obligatoria, usando su vejiga natatoria modificada como si fuera un pulmón. desova durante todo el año, con un período de máxima intensidad de septiembre a diciembre y de mínima entre marzo y mayo. Se encuentra distribuida en toda la cuenca amazónica y otros ríos comprendidos desde Guyana hasta Bahía en Brasil. Se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención CITES.

**Cuadro 14:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie paiche.

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Paiche[6] | N° de opiniones técnicas emitidas para PROMAPES. | 02 opiniones técnicas Previas favorables quinquenales para PROMAPES. | Al menos 03 opiniones técnicas quinquenales para PROMAPES. |
| | N° de opiniones técnicas emitidas para aprobación de cuotas de aprovechamiento. | 02 Opiniones Técnicas Previas favorables anuales para aprobación de cuotas. | Al menos 03 opiniones técnicas anuales para aprobación de cuotas de aprovechamiento. |

- **Aguaje** (*Mauritia flexuosa)*: Palmera grande, con un único tallo columnar que puede alcanzar los 35 metros y los 60 centímetros de diámetro. Sus hojas son ostapalmadas. Su fruto es

[6] La emisión de opiniones técnicas previas permite conocer y ordenar el aprovechamiento del recurso pesquero con fines comerciales, determinando su compatibilidad con los objetivos del ANP y los procedimientos de gestión ambiental considerados.

oblongo a suboblongo, está cubierto con escamas de color marrón, rojo-anaranjado a rojo oscuro. Su mesocarpio es de color anaranjado, carnoso y aceitoso. El fruto es consumido por los pobladores locales. En la Reserva la población local aprovecha el recurso previa elaboración de los correspondientes Planes de Manejo de la especie.

**Cuadro 15:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie aguaje.

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Aguaje | N° de derechos otorgados | Al 2016 se cuenta con 03 derechos otorgados. | Al 2021 se cuenta al menos con 05 derechos otorgados. |
| | N° de beneficiarios | Al 2016 se tiene 30 familias beneficiarias. | Al 2021 se cuenta con 50 familias beneficiarias. |
| | Beneficios generados | En el 2016 se aprovecharon 14,040 sacos de Aguaje. | Al 2021 se aprovechan y comercializan por lo menos 23,383 sacos. |

- **Huasai** *(Euterpe precatoria)*: Palmera monopódica cilíndrica, de 12 a 15 m de altura, tallo duro y liso de 12 a 15 cm de diámetro, de color cenizo oscuro, copa con 10 a 12 hojas, las cuales son compuestas, pinnadas, de 2 a 3 m de largo, inflorescencia en panículas de racimos de 80 cm de largo, flores pequeñas de color violeta pálido a marrón. Fruto en baya globosa, violácea, tornándose negra al madurar, de 1 cm a 1,5 cm de diámetro, almendra pequeña y dura. En la actualidad la Reserva Nacional Pacaya Samiria cuenta con planes de manejo de de "huasai" *Euterpe precatoria*, para el aprovechamiento de palmito y fruto

**Cuadro 16:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie huasaí.

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Huasaí | N° de derechos otorgados | Al 2016 se tiene 05 contratos de aprovechamiento. | Al 2021 se tiene por lo menos 06 derechos otorgados. |

| Especie | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| | N° de beneficiarios | Al 2016, se tiene 50 familias beneficiarias. | Al 2021 se incrementa por lo menos a 60 familias beneficiarias. |
| | Beneficios generados | En el 2016 e aprovecharon 30,561 tallos de Huasaí. | Al 2021 se han comercializado por lo menos 150,000 tallos en los 5 años. |
| | Superficie manejable de huasaí | Se determinará en el 1er año de implementación del Plan Maestro | Se obtendrá a partir de la línea de base, se espera al menos mantener el estado de conservación de la superficie manejable. |
| | N° beneficiarios. | 46 familias beneficiarias | Se consideran al menos 56 familias beneficiarias |

- **Capirona** *(Calycophyllum spruceanum)*: Árbol que llega hasta 35 metros de altura y 80 cm de diámetro, con fuste recto y cilíndrico; la corteza externa es de color verde petróleo con ritidoma coriáceo de color rojizo que se desprende anualmente dejando al descubierto la corteza brillante. Las semillas son pequeñas comprimidas con alas en los extremos. Es una especie heliófita, frecuente también en bosques secundarios, pioneros o tardíos, en suelos limosos a arcillosos, aluviales y fértiles, La floración de la capirona ocurre desde inicios de la estación seca hasta su final de abril a setiembre. La fructificación se produce de agosto a septiembre, para el aprovechamiento de esta especie en la RNPS, es necesario que proceda de plantaciones forestales o de parcelas agroforestales en la zona de uso especial.

**Cuadro 17:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie capirona.

| Elementos | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Capirona | Superficie manejable de la especie forestal capirona (*Calycophyllum spruceanum*) | Se determinará en el 3er año de implementación del Plan Maestro | Se obtendrá esta información a partir del 4to año de implementación del Plan Maestro. |

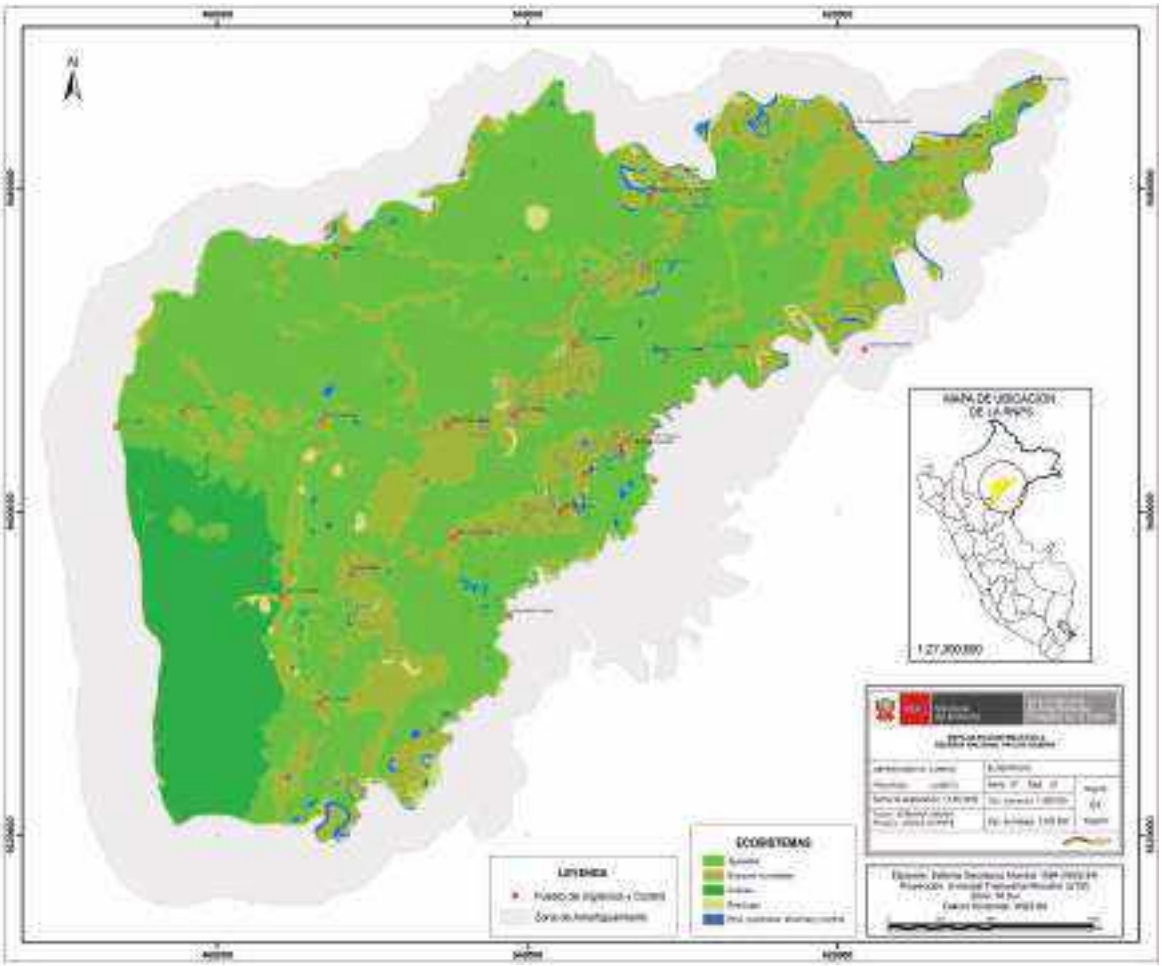
- **Bolaina blanca** *(Guazuma crinita)*: Árbol que alcanza 35 m de altura y 50 cm de diámetro. Copa plana o aparasolada sobre el tercio superior. Corteza del tronco grisácea, negruzca, agrietada a fisurada; corteza viva con muchas laminillas es posible obtener de ella tiras largas, en arboles de cierto grosor se observan dos capas; una externa fibrosa compacta y otra interna fibroso-laminar, ambas de color crema, oxidando a marrón oscuro después de unos segundos de ser expuestas al aire, exudan un mucilago incoloro, escaso y dulceino. Hojas simples, alternas dispuestas en un solo plano con estipulas pequeñas y caducas, las hojas están densamente cubiertas de pelitos. Ramitas jóvenes cilíndricas, de color pardo. Flores dispuestas en manojos en las axilas de las hojas o al final de las ramitas de color rosado-lila.

Fruto globoso de 5-6 mm de diámetro, cubierto de pelos largos, de 2-4 cm de longitud, es utilizado para la fabricación de tablillas para luego ser usados en cielorrasos, es aprovechada de la zona de uso especial de plantaciones y sistemas agroforestales.

**Cuadro 18:** Detalle de indicador, línea base y meta de la especie bolaina.

| Elementos | Indicadores | Línea Base | Meta |
|---|---|---|---|
| Bolaina | Superficie manejable de la especie forestal bolaina (*Guazuma crinita*) | Se determinará en el 3er año de implementación del Plan Maestro | Se obtendrá esta información a partir del 4to año de implementación del Plan Maestro. |

**Figura 1:** Mapa de ecosistemas de la RN Pacaya Samiria.



## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

La Reserva Nacional Pacaya Samiria en los años 2014 al 2016 presentaba un estado de conservación de 98.18% para los años 2017 al 2019 el reporte de conservación del ANP cambió a 93.66% debido a la actualización de la matriz y al sinceramiento de las actividades que se desarrollan en el interior de la reserva. Ver Gráfico 1.

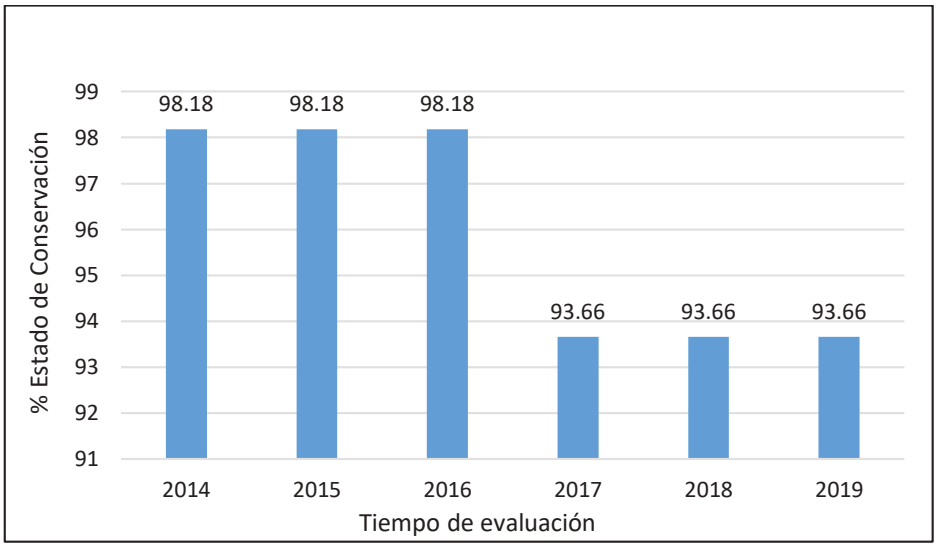



**Figura 2.** Histórico del estado de conservación de la RN Pacaya Samiria.

El porcentaje de afectación en la RNPS es de 6.34% (Ver Figura 3), de los cuales el 5.44% son grillas con 1 efecto, las grillas que presentan 2, 3 y 4 efectos presentan 0.10%, 0.68% y 0.12% respectivamente.

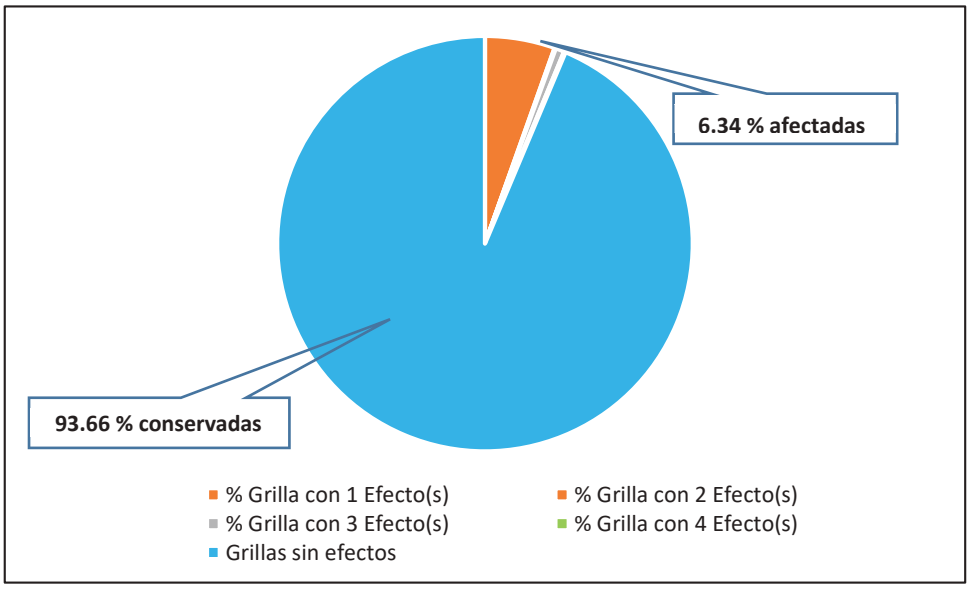



**Figura 3.** Porcentaje de grillas afectadas en la RN Pacaya Samiria

La RNPS cuenta con 21691 grillas de los cuales 1375 se encuentran afectadas con los efectos de perdida de hábitat, sobre uso de recursos, contaminación y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas, la ubicación de las grillas se presenta en el siguiente mapa:

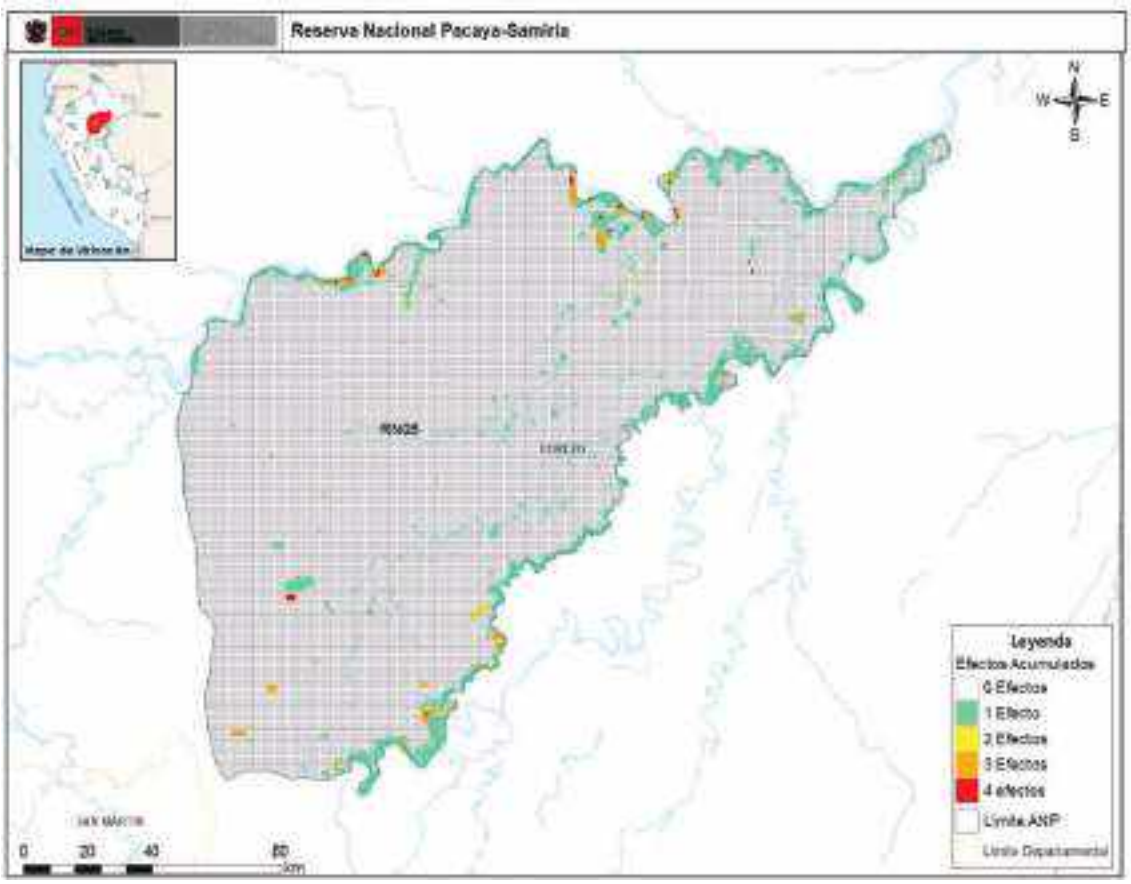



**Figura 4:** Mapa de ubicación de grillas afectadas en la RN Pacaya Samiria.

Se han registrado 2047 veces los 4 efectos en la RNPS, siendo el efecto perdida de hábitat el que se registró mayor vez con 1507 registros seguido por el efecto sobre uso de recursos con 307 registros, en tercer y cuarto lugar el efecto contaminación y desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas con 185 y 48 registros cada uno.

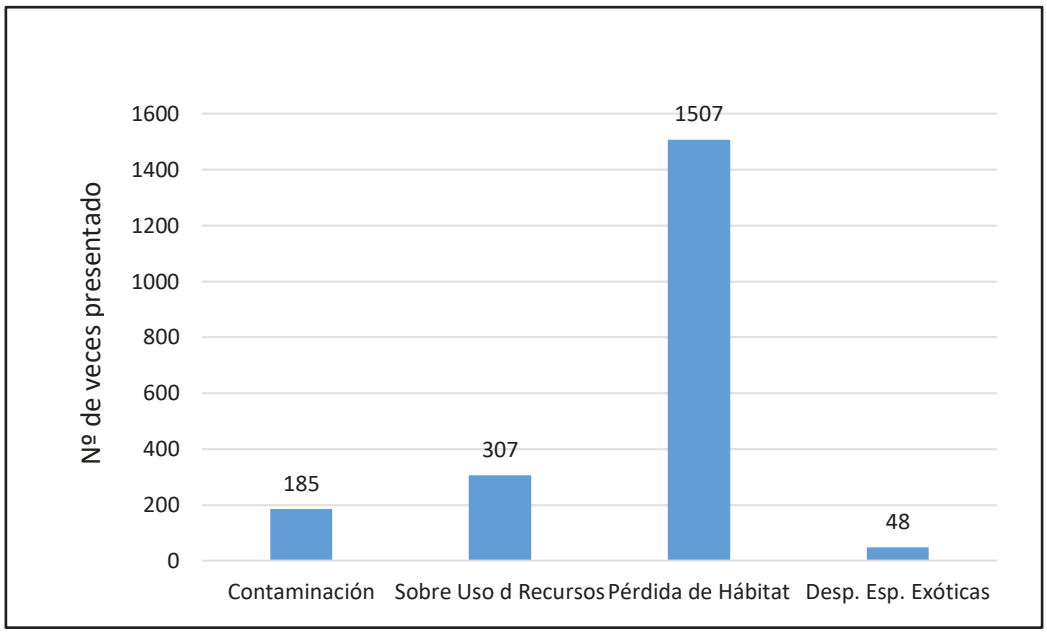



**Figura 5:** Cantidad de registros por efecto en la RN Pacaya Samiria.

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y zonas de interés

En el ámbito de la Reserva Nacional Pacaya Samiria habitan aproximadamente **92,125** personas distribuidas en 208 centros poblados (caseríos, poblados menores y comunidades), de los cuales 92 comunidades (23,930 personas) se encuentran al interior de la Reserva y 116 comunidades (68,195 personas) en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva, reflejando la importante presión humana que existe sobre los recursos de la Reserva. Resalta la presencia de dos capitales de provincia, Nauta y Requena, y capitales de distritos como Lagunas, Maypuco, Santa Rita de Castilla, Bretaña, etc., que articulan el mercado regional vía los ríos Ucayali, Marañón y Huallaga, conectándose con las ciudades de Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas-Tarapoto. Quienes desarrollan actividades dentro el área natural protegida como agricultura a baja escala, aprovechamiento de recursos naturales, caza ilegal, pesca ilegal, tala ilegal, entre otras.

**Tala selectiva de especies maderables con fines comerciales**

La tala y el comercio ilegal de madera y productos forestales, abarca un amplio espectro de actividades, desde las prácticas diversas de extracción ilegal, hasta actividades de contrabando, comercio ilegal, adopción ilegal de precios y clasificación ilegal de maderas, comercio no documentado y comercio ilegal de especies incluidas en los apéndices de la Convención CITES.

La tala ilegal dentro de Pacaya Samiria ha ocasionado la extracción de importantes volúmenes de maderas comerciales de alto valor económico, muy requeridas por el mercado mundial por su calidad, fácil trabajabilidad y durabilidad, como son el "Cedro" (*Cedrela odorata*) y la "Caoba" (*Swietenia macrophylla*), especies que por todas estas características han sido sobre explotadas dentro de la Reserva. Actualmente, la especie de moda es la "Lupuna" (*Ceiba pentandra*), que no es considerada una especie de alto valor económico, sin embargo, el mercado triplayero se está constituyendo como uno de los más fuertes de la región, obteniéndose de

esta especie triplay, encofrados, contrachapados, etc, de mucha demanda en el mercado nacional e internacional. Esta extracción irracional de la especie se lleva a cabo principalmente en las Cuencas Yanayacu Pucate, Pacaya y Samiria. Otras especies que son objeto de la tala ilegal son la "Capirona" (*Calycophyllum spruceanum*), la "Moena" (*Aniba* sp.), el "Capinuri" (*Maquira coriacea*) y Bolaina blanca (*Guazuma crinita)*.

**Pesca ilegal con fines comerciales**

La pesca se constituye como la principal actividad de las comunidades locales en la Reserva. Es practicada por la mayoría de pobladores para uso doméstico y para la venta. La pesca con fines comerciales es realizada en un gran porcentaje con artes e instrumentos ilegales, con el afán de pescar especies de mayor valor comercial como el "Paiche" (*Arapaima gigas*), "Arahuana" (*Osteoglossum bicirrhosum*), "Gamitana" (*Colossoma macropomun*) y "Sábalo" (*Brycon erytropterum*, *Brycon melanopterum*).

Los efectos de la pesca con captura selectiva y excesiva son: la desaparición en algunas zonas, de especies de alto valor comercial, como el "paiche", la "arahuana", la "gamitana" y el "sábalo", y la alteración de la estructura poblacional de estas especies comerciales en todas las cochas y ríos de la Reserva.

**Caza selectiva de fauna de interés comercial**

Se desarrollan dos tipos de caza: de subsistencia y comercial. La primera se practica más frecuentemente debido al rol que cumple la carne de monte en la alimentación de los pobladores. La caza se realiza durante casi todo el año y en algunos casos resulta más importante que otras actividades como la pesca o la agricultura.

Sin embargo, la caza se acentúa durante la época de creciente, debido a que la fauna terrestre queda aislada en las partes altas no inundables, en donde es más fácil cazarla. Hay cacería ilegal temporal por extracción maderera y lugares de extracción permanente por parte de las comunidades, esto sobretodo en la zona del Samiria. No se tienen datos actualizados de la magnitud de la caza comercial. Muchos de los cazadores que salen en busca de biomasas mayores de carne, destinan la producción para la venta en el poblado o caserío de donde provienen, en donde el número de pobladores no sustentaría una venta comercial de grandes magnitudes. Sin embargo, existen aquellos cazadores "habilitados" cuya biomasa de extracción es mayor, ya que destinan su producción a grandes centros poblados o ciudades como Iquitos o Requena.

La sobrecaza de mamíferos y aves tiene impacto perjudicial en la estructura del bosque y más aún en la biodiversidad. Los mamíferos cumplen una función importante en el ecosistema, como dispersadores de semillas y como controladores biológicos en la depredación de semillas. La estructura del bosque cambia cuando los mamíferos de tamaño grande son sobrecazados, y por consiguiente, su impacto causa estragos en la biodiversidad.

Asimismo, los caimanes, conforman el eslabón principal en la cadena trófica de los cuerpos de agua, como lagos y ríos. Las heces de los caimanes constituyen un recurso importante a diversas especies de algas, que son a su vez la base alimenticia de la fauna acuática.

Las especies de fauna que son preferidas para la caza comercial son: la "sachavaca" (*Tapirus terrestres*), el "sajino" (*Pecari tajacu*), el "venado colorado" (*Mazama americana*), el "paujil"

(*Mitu tuberosa*) el "maquisapa frente Amarilla" (*Ateles belzebuth*), el "majas" (*Cuniculus paca*), y la "huangana" (*Tayassu pecari*).

**Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos**

En la Reserva, existen tres especies de quelonios acuáticos, la "Charapa" (*Podocnemis expansa*), la "Taricaya" (*Podocnemis unifilis*) y la "Cupiso" (*Podocnemis sextuberculata*). Estas tortugas de río y sus huevos son una fuente importante de recursos económicos y alimenticios para los pobladores locales. La extracción de huevos y carne es otra de las actividades que constituye una fuente de presión para las poblaciones de quelonios del género Podocnemis.

La tortuga de agua dulce más grande del mundo es la "charapa" *Podocnemis expansa* ha consti tuido por mucho tiempo un recurso alimenticio importante para pobladores de las cuencas del Amazonas y del Orinoco. A pesar de encontrarse ampliamente distribuida por toda Sudamérica tropical, esta tortuga es hoy en día una especie en peligro como consecuencia de su sobreexplotación, tanto de su carne, como de sus huevos.

(*Podocnemis unifilis*) como (*Podocnemis sextuberculata*) están en situación Vulnerable según UICN. De acuerdo a la legislación nacional (*Podocnemis expansa*) está En Peligro y *Podocnemis unifilis* en situación Vulnerable.

Según las evaluaciones de Soini (1997) en la Reserva, la especie menos abundante es (*Podocnemis expansa*), mientras que (*Podocnemis unifilis*) es más abundante. (*Podocnemis sextuberculata*) es una especie muy escasa dentro de la Reserva, sin embargo, esto parece obedecer a causas naturales, ya que en el Marañón y el Ucayali, su presencia es muy significativa.

**Extracción selectiva de especies no maderables con fines comerciales**

Las especies no maderables de mayor aprovechamiento en la Reserva son el "Aguaje" (*Mauritia flexuosa* L. f), "Huasaí" (*Euterpe precatoria*) y "Shebón" (*Attalea butyracea*). Estas tres especies se encuentran en grandes asociaciones en la Reserva y constituyen hábitats para especies valiosas como el "Tapir o Sachavaca" (*Tapirus terrestris*), "Sajino" (*Pecari tajacu*), "Huangana" (*Tayassu pecari*), los Guacamayos, Loros, y Roedores gigantes entre ellos el "Ronsoco" (*Hydrochoerus hydrochaeris*), el "Majás" (*Cuniculus paca*) y "Añuje" (*Dasyprocta fuliginosa*).

**Actividades hidrocarburificas (mal desarrolladas)**

En el interior de la Reserva está localizado el Lote de extracción petrolera 8X, que es operado por la compañía PLUS PETROL. El petróleo es extraído de la Batería 3 Yanayacu mediante un oleoducto hacia el río Marañón, de allí el petróleo es transportado en motochatas hasta la Estación de Bombeo Nº 1 del Oleoducto Nor Peruano, localizado junto al poblado de San José de Saramuro. Esta comunidad se encuentra establecida al margen izquierdo del río Marañón y la zona de extracción petrolera de la Pluspetrol está al margen derecho del mismo río.

**Ampliación de la frontera agrícola**

Debido a la disposición de los centros poblados alrededor de la Reserva, el uso del suelo con fines agropecuarios está ubicado en su mayoría en las zonas que rodean la Reserva Nacional, teniendo en cuenta que en su interior existen algunos centros poblados que requieren usar el

suelo con tales fines. Esta necesidad de realizar actividades agropecuarias con fines de subsistencia no es una amenaza en sí, sino que se convierte en amenaza cuando se visualiza un incremento significativo y sostenido año tras año del área deforestada.

## 2.4. Identificación y caracterización de las amenazas

Descripción de la metodología

Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y ña calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

**Cuadro 19.** Resultados de la aplicación de la metodología.

| Amenazas | Elementos ambientales | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bosques inundables (tahuampa) | Bosques de colinas | Restingas | Aguajales | Ríos, Cochas y Quebradas (ecosistemas acuáticos) | Quelonios acuáticos (charapa y taricaya) | Lagarto blanco | Lagarto negro | Especies de caza (majás, añuje y ungulados) | Peces de consumo (carachama, boquichico, acarahuazú, gamitana, tucunaré, doncella, paiche) | Peces ornamentales (arahuana) | Ponderación final |
| Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales | Alto | | Muy Alto | | Medio | | | | | | | **Alto** |
| Ampliación de frontera agrícola | Alto | | Medio | | | | | | | | | **Medio** |
| Extracción no sostenible de aguaje | Bajo | | | Bajo | | | | | | | | **Bajo** |
| Caza selectiva de fauna con interés comercial | | | | | | | | | Bajo | | | **Medio** |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades hidrocarburíferas (mal desarrolladas) | Muy Alto | | | Muy Alto | Muy Alto | | | | | | | **Muy alto** |
| Cultivos ilícitos | | Medio | | | | | | | | | | **Alto** |
| Captura ilegal de especie de caza | | | | | | | | | Alto | | | **Muy alto** |
| Extracción de fauna silvestre para mascota (loros, pericos, etc.) | | | | Bajo | | | | | | | | **Medio** |
| Pesca ilegal con fines comerciales | | | | | | | | | | Alto | Alto | **Alto** |
| Caza furtiva de lagarto | | | | | | | Alto | Alto | | | | **Alto** |
| Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos | | | | | | Alto | | | | | | **Muy Alto** |
| **Total** | **Alto** | **Medio** | **Alto** | **Medio** | **Alto** | **Alto** | **Alto** | **Alto** | **Bajo** | **Alto** | **Alto** | |

Según la aplicación de la metodología que se muestra en el cuadro de priorización de amenazas de la Reserva Nacional Pacaya Samiria las amenazas que cuentan con una ponderación final de muy alto son las actividades hidrocarburíferas (mal desarrolladas), captura ilegal de especie de caza y extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos seguido por las amenazas con ponderación de alto como tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales, cultivos ilícitos, pesca ilegal con fines comerciales y caza furtiva de lagarto. Las amenazas con ponderación de medio y bajo son la ampliación de la frontera agrícola, cultivos ilícitos, extracción no sostenible de aguaje y extracción de fauna silvestre para mascota.

## Ubicación geográfica de amenazas en la Reserva Nacional Pacaya Samiria

Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

El grado de presión de cada amenaza fue clasificada en 5 niveles como es nulo, bajo, medio, alto, muy alto. Asimismo, esta información se procesó y especializó con ayuda de la herramienta SIG, superponiendo capas, teniendo como resultado un mapa de amenazas del área. Cabe indicar que la clasificación de "nulo" se considera como "espacio conservado".

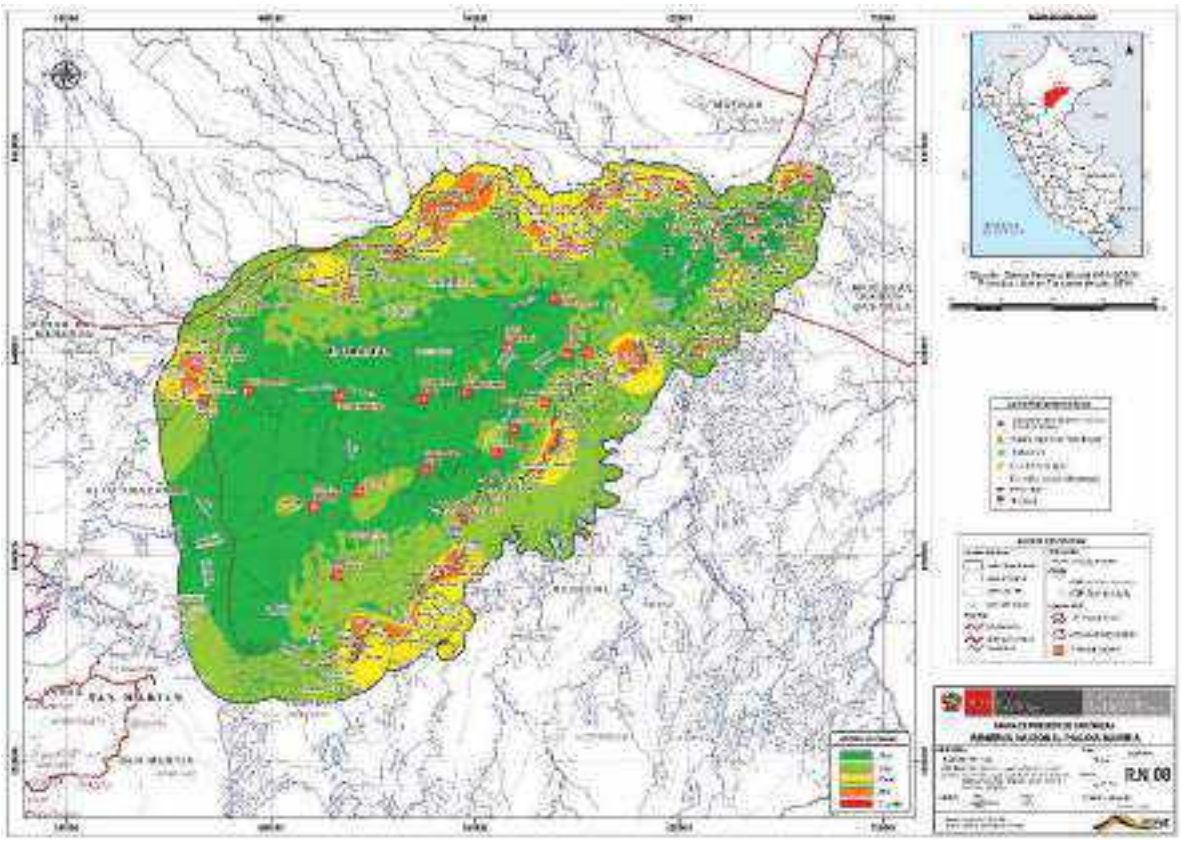


**Figura 6.** Mapa de la ubicación espacial de las amenazas en la Reserva Nacional Pacaya Samiria.

La figura 6 nos muestra la ubicación espacial de las amenazas que presenta la Reserva Nacional Pacaya Samiria y su Zona de Amortiguamiento, obteniendo un mayor nivel de amenaza en los sectores Samiria, Yanayacu y Pacaya. Mientras que en los sectores Samiria y Yanayacu la amenaza principal está representada por la actividad de tala ilegal, en el sector Pacaya lo constituyen las actividades tala ilegal, pesca ilegal y caza de loros. Asimismo, la imagen nos evidencia que los mayores niveles de amenaza se encuentran en los límites naturales de la RNPS y su Zona de Amortiguamiento, mientras que al interior del área el nivel de amenaza va de nulo a bajo.

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Pacaya Samiria

La sectorización de la RN Pacaya Samiria está definida por los considerandos descritos en el Plan Maestro de la RNPS 2017-2021 definidos como parte de la descentralización de la gestión, que permite definir a nivel macro los ámbitos de control.

**Cuadro 20:** Ámbitos de Control en la RNPS (Ver Mapa fig. 6)

| AMBITOS/SECTOR | Área (ha) |
|---|---|
| Colinas (SurOeste) | 165,529.41 |
| Pacaya (Sur) | 521,314.59 |
| Samiria (Norte) | 816,093.79 |
| Tibilo (Oeste) | 281,732.65 |
| Yanayacu (Este) | 393,025.75 |
| **Total General** | **2,177,696.19** |

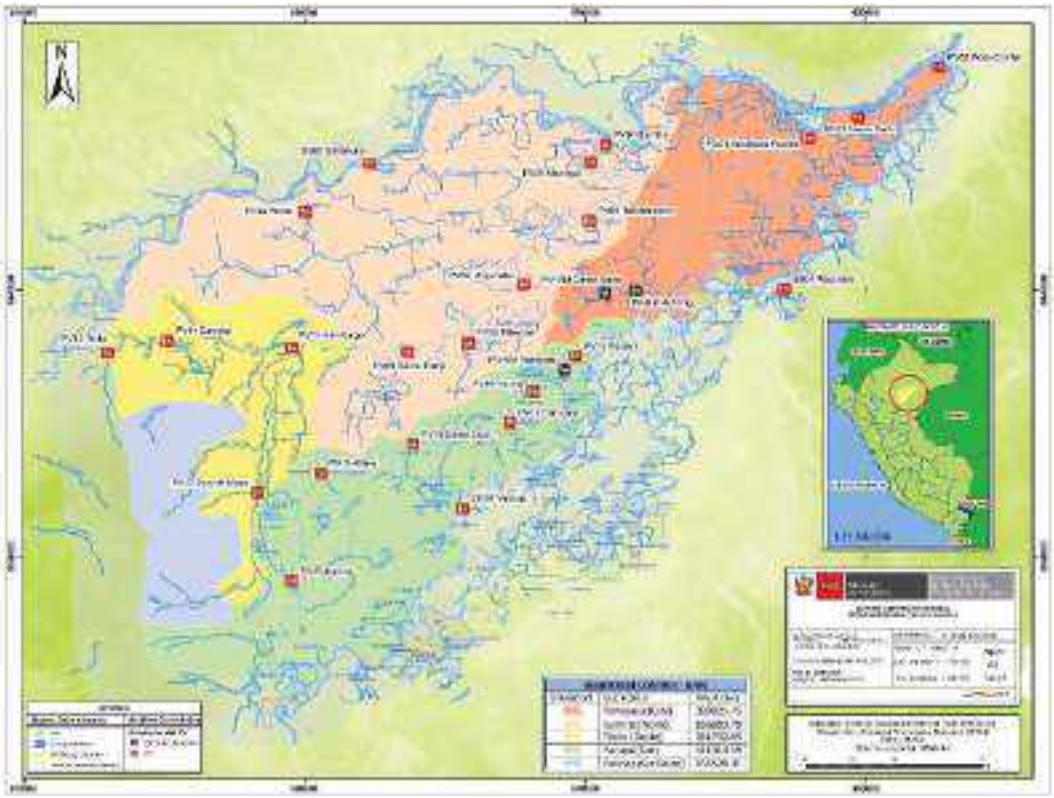


**Figura 7:** Mapa de los Ámbitos de Control en la RN Pacaya Samiria.

En el marco de ello se ha procedido a clasificar en subsectores a fin de tipificar a mayor detalle los criterios de control mínimos teniendo en cuenta lo siguiente:

**Cuadro 21:** Subsectores de Ámbitos de Control en la RNPS (Ver Mapa Fig. 7)

| N° | SUBSECTORES | Área (ha) |
|---|---|---|
| 1 | Achong | 92,185.46 |
| 2 | Alegria | 161,999.57 |
| 3 | Bajo Samiria | 188,160.19 |
| 4 | Colinas | 165,529.41 |
| 5 | Hamburgo_Dos de Mayo | 181,579.55 |
| 6 | Medio Samiria | 283,450.13 |
| 7 | Nauta Caño | 20,627.13 |
| 8 | Pacaya | 107,539.86 |
| 9 | Pinchi | 225,865.18 |
| 10 | Poza Cocha | 20,797.55 |
| 11 | Requena | 62,716.66 |
| 12 | Santa Cruz_Alfaro | 166,220.51 |
| 13 | Saramuro | 118,618.29 |
| 14 | Tibilo_Camotal | 100,153.10 |
| 15 | Victoria | 85,554.65 |
| 16 | Yanayacu Pucate | 196,698.95 |
| | **Total general** | **2,177,696.19** |

**Figura 8:** Mapa de Subsectores de Ámbitos de Control en la RN Pacaya Samiria.

## 3.1. Modalidades de intervención

a) Sector de Vigilancia y Control: **YANAYACU (ESTE)**

Se ubica en la cuenca del río Yanayacu su principal tributario es la quebrada Pucate. Está compuesto por 5 subsectores. Al interior se encuentran un total de 28 comunidades, asimismo, se han identificado 33 accesos a este ámbito durante la temporada de creciente y vaciante. A continuación, se describe cada subsector identificado:

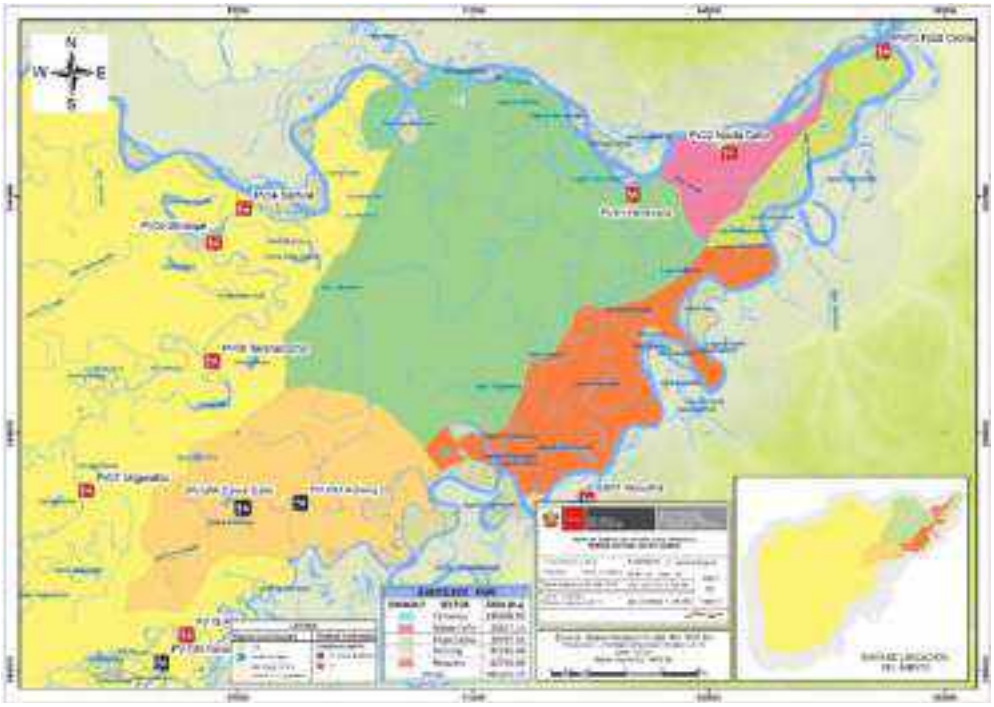


**Figura 9:** Mapa del Sector Yanayacu (Este) identificando los subsectores.

**Subsectores:**

**SUBSECTOR YANAYACU PUCATE**: El subsector presenta una superficie de 196,698.95 ha, comprende la periferia del ANP, desde la Tipishca San Pablo (margen derecha del río Marañón) hasta aguas abajo el caño Chambirillo; asimismo, por el interior desde la desembocadura del río Yanayacu con el río Marañón, aguas arriba del río Yanayacu hasta la zona de Soledad. Incluir breve descripción de la modalidad de intervención.

En ***época de creciente***, se han identificado 6 accesos al subsector tales como la Tipishca San Pablo, sacarita Palizada, caño Yanayaquillo, río Yanayacu, Quebrada Pucate y la zona denominada Soledad.

En ***época de vaciante***, se han identificado las mismas entradas (que en la época de creciente) exceptuando la quebrada Pucate.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

- Extracción no sostenible de aguaje.

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales y extracción no sostenible de aguaje en el subsector

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales y extracción no sostenible de aguaje en el subsector.

**Línea base:** 1965 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales y extracción no sostenible de aguaje.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales y extracción no sostenible de aguaje en el subsector

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

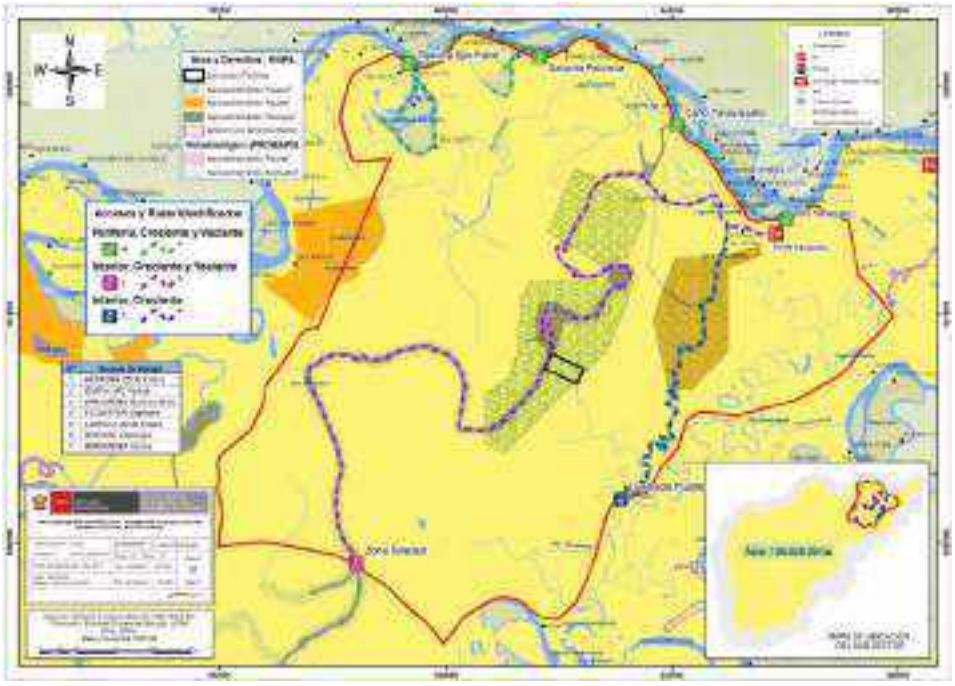


**Figura 10:** Mapa del Subsector Yanayacu Pucate - Sector Yanayacu (Este) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR NAUTA - CAÑO**: Este subsector presenta una superficie de 20,627.13 ha, se encuentra monitoreado por guardaparques del PV2 Nauta Caño con el apoyo de los grupos organizados

Maynani y la Asociación 7 de Junio. Comprende por la periferia del ANP, desde el caño Chambirillo hasta sacarita Ucayali Viejo, y por el interior desde la desembocadura de la quebrada Nauta Caño hasta aproximadamente 15km aguas arriba.

En ***época de creciente*** se han identificado 10 accesos al subsector tales como Isla Nauta (2), caño Yarina, caño Pahuachiro, caño Lupuna, Nauta caño, quebrada San Isidro, caño Chambirillo, caño Boa y caño Afasi.

En época de vaciante, se han identificado 07 entradas siendo Isla Nauta, caño Yarina, caño Pahuachiro, caño Lupuna, Nauta Caño, quebrada San Isidro y caño Chambirillo. Para coberturar este subsector se requiere patrullajes mensuales de 2 a más días,

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector).

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Línea base:** 201 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Maynani y la Asociación 7 de Junio.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

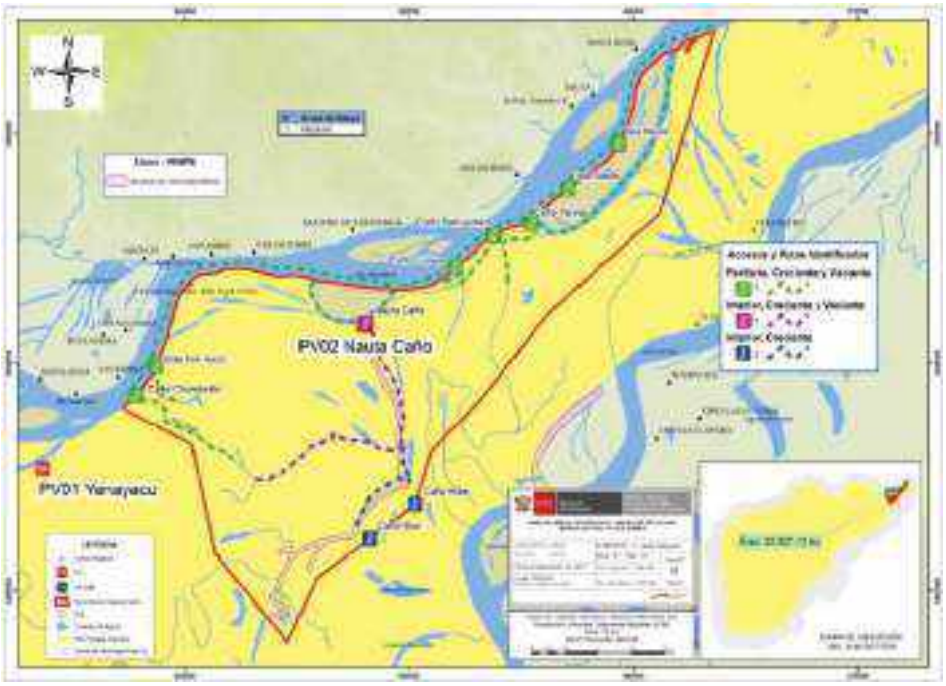



**Figura 11:** Mapa del Subsector Nauta Caño - Sector Yanayacu (Este) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR POZA COCHA:** Este subsector también cerca de la ciudad de Nauta, presenta una superficie de 20,797.55 ha, cubre parte del río Marañón, y el río Ucayali. Este subsector se encuentra monitoreado por guardaparques del PV3 Poza Cocha, con el apoyo del Grupo Organizado "Los Arahuana". El subsector comprende por la periferia del ANP, desde la sacarita Ucayali viejo por el Marañón hasta el río Amazonas, asimismo, aguas arriba del río Ucayali hasta el caño Boa.

En ***época de creciente***, se tiene identificado 11 lugares de acceso al subsector, siendo el caño Boa, caño Afasi, cocha Patón (Comunidad Clavero) (2), Comunidad Yucuruchi, Poza Cocha (PV03), caño Amias, caño Mashingashi, caño Pichico y sacarita Ucayali viejo (Marañón) (2).

En época de vaciante, se tiene identificado 05 vías de acceso al subsector, siendo la Cocha Patón, Poza cocha, caño Amias, caño Mashingashi y caño Pichico.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales
- Pesca ilegal con fines comerciales

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Línea base:** 193 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal del Grupo Organizado “Los Arahuana”
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

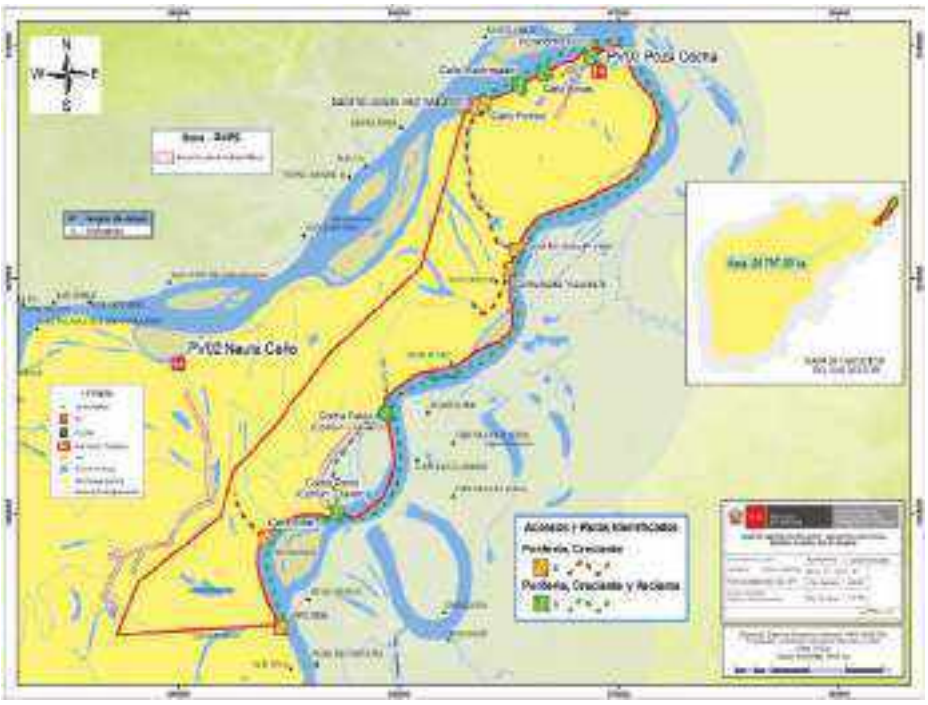



**Figura 12:** Mapa del Subsector Poza Cocha - Sector Yanayacu (Este) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR ACHONG:** Este subsector presenta una extensión de 92,185.46 ha. Se ubica cerca del canal del Puinahua y colinda con la cuenca del río Pacaya. Se encuentra monitoreado porguadaparques designado a los Puestos de Vigilancia Grupo de Manejo (PVGM) Achong y Cantagallo, con el apoyo de los grupos organizados ORMARENA y OSPPA UPC Yarina, Los Tibes, Yacutayta y Los Lobitos. El subsector comprende por el interior del ANP, desde la zona de Soledad aguas arriba del río Yanayacu hasta la zona denominada varadero La línea, y por la periferia de la Reserva Nacional, desde el caño Huarmi Isla, aguas arriba por el Ucayali, ingresando por el canal del Puinahua aguas arriba hasta la comunidad de San Pedro.

Las vías de acceso a este subsector son 05, siendo las mismas tanto para creciente como vaciante, tales como: caño Cuyocuyote, caño Huarmi Isla, comunidad de Manco Capac (varadero Achong, Yanayaquillo), la Línea.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales
- Pesca ilegal con fines comerciales

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector

**Línea base:** 917 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales. **Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados ORMARENA y OSPPA UPC Yarina, Los Tibes, Yacutayta y Los Lobitos.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

**Figura 13:** Mapa del Subsector Achong - Sector Yanayacu (Este) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR REQUENA:** Este subsector presenta una superficie de 62,716.66 ha. Se encuentra monitoreada por guardaparques de la Sub Sede Requena con el apoyo de los Grupos Organizados Los Paiches, Los Cocodrilos, Los Lobos de Río y Los Gavilanes. El subsector comprende por la

periferia del ANP, desde el caño Boa surcando aguas arriba del río Ucayali hasta la zona de Huarmi Isla. Por el interior de la Reserva Nacional, comprende todo el recorrido del caño Iricahua, así como, el caño y cocha Yanallpa.

En ***época de creciente,*** se han identificado 7 accesos al subsector tales como el ingreso a la comunidad de Puerto Perú, Yuracocha, tipishca Requena, cocha Pastoría, caño Yanallpa, caño Iricahua y caño Boa.

En ***época de vaciante***, se han identificado 6 accesos al subsector siendo la comunidad de Puerto Perú, Yuracocha, Tipishca Requena, cocha Pastoría, cocha Yanallpa y caño Iricahua.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.
- Pesca ilegal con fines comerciales.

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Línea base:** 621 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos Organizados Los Paiches, Los Cocodrilos, Los Lobos de Río y Los Gavilanes.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

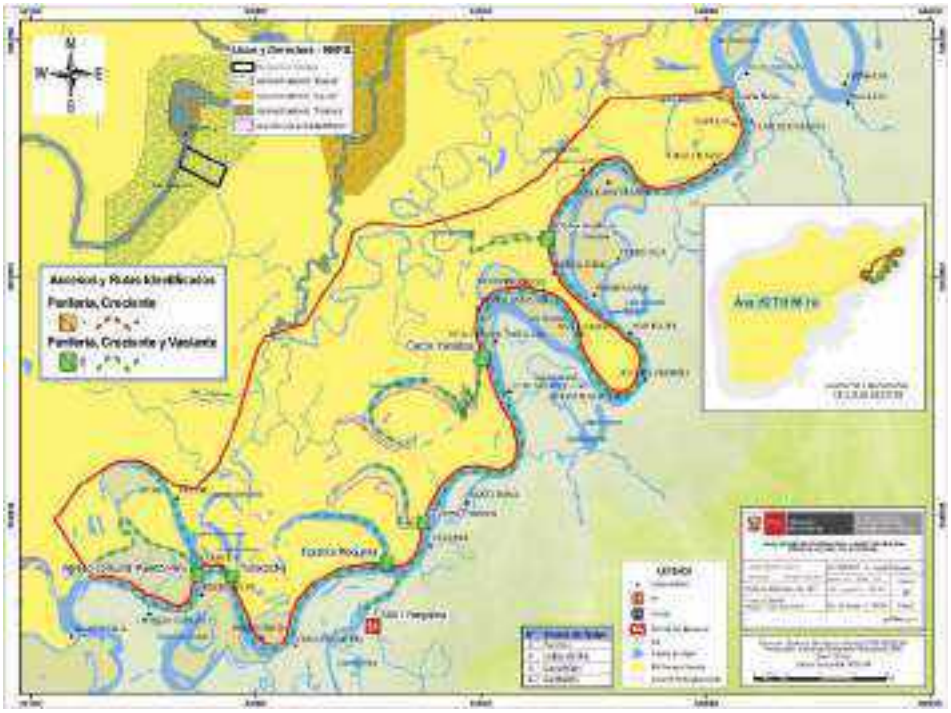


**Figura 14:** Mapa del Subsector Requena - Sector Yanayacu (Este) identificando las rutas de patrullaje.

b) Sector de Vigilancia y Control: **PACAYA (SUR)**

Se ubica en la cuenca del río Pacaya, entre sus tributarios se encuentran las quebradas Alegría y Zancudo, así como los caños Yarina y Alfaro. Está compuesto por 4 subsectores monitoreado por guardaparques distribuidos en infraestructuras de vigilancia tales como 6 PVs (PV15 Pacaya, PV16 Yarina, PV17 Cahuana, PV18 Santa Cruz, PV19 Alfaro y PV20 Alegría), 01 PVGM Yanayacu (del grupo de manejo Los Tucanes) y 01 Centro de Guardaparque Victoria, apoyados por 19 grupos de manejo organizado. Al interior se encuentran un total de 25 comunidades, asimismo, se han identificado 28 accesos a este ámbito durante la temporada de creciente y vaciante. A continuación, se describe cada sector identificado:

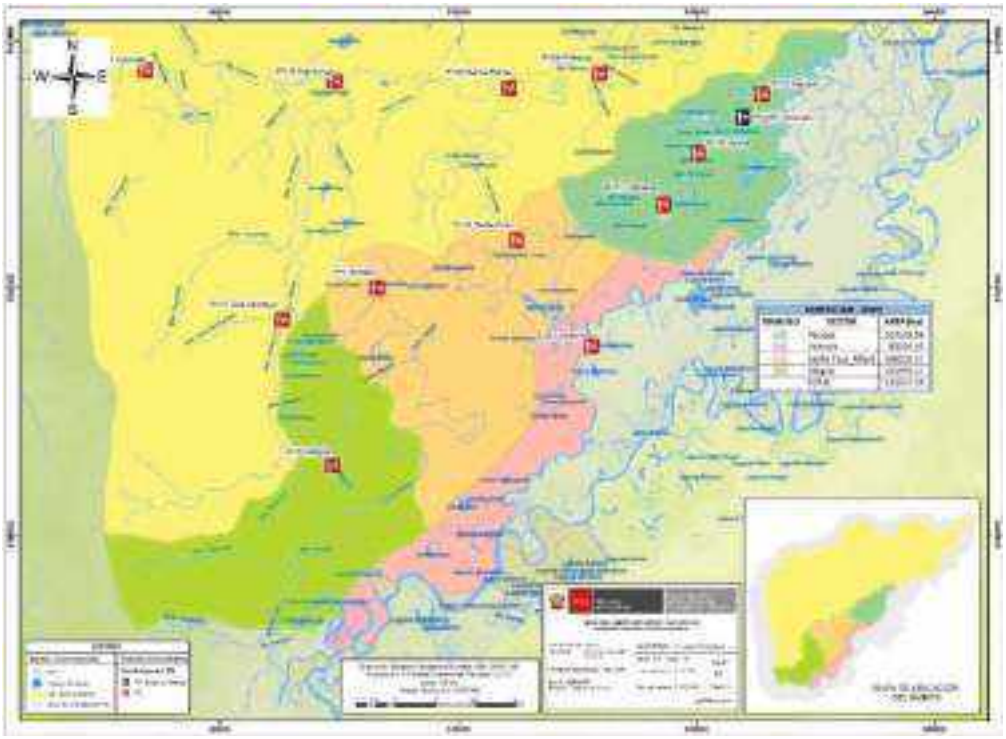


**Figura 15:** Mapa del Sector Pacaya (Sur) identificando los subsectores.

**Subsectores:**

**SUBSECTOR PACAYA:** Presenta una superficie de 107,539.86 ha, se encuentra bajo el monitoreo de guardaparques de los PV 15 Pacaya, PV 16 Yarina y PV 17 Cahuana, y el PVGM Yanayacu (del grupo de manejo Los Tucanes), con el apoyo de los grupos organizados Los Guacamayos, Los Tucanes, Los Martín Pescador, Los Zungaritos, Los Cushuris, Los Catalanes, Los jaguares, Los Leones, Los Tibes y Los Lobos. El subsector comprende por la periferia del ANP, desde varadero San Pedro aguas arriba del canal del Puhinahua hasta el caño Huacrachiro, asimismo, por el interior de la Reserva Nacional desde la boca del río Pacaya hasta la zona de Cotococha.

En ***época de creciente*** se ha identificado 08 zonas de acceso al subsector, caño Huacrachiro, varadero San Carlos, caño Capironal, caño Andrea, caño Chapas, río Pacaya, caño La Línea y varadero San Pedro,

Para la ***época de vaciante*** se han identificado 7 vías de acceso al subsector, siendo el caño Huacrachiro, varadero San Carlos, caño Chapas, río Pacaya, caño La Línea, varaderos San Pedro y Puinahuillo,.

**Nota:** Con la presencia permanente de un GP en el PVGM Yanayacu durante esta época, realizando múltiples patrullajes combinados se controla la zona de Shahuinto.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Pesca ilegal con fines comerciales.
- Caza furtiva de lagartos.

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.
- Actividades hidrocarburíferas (mal desarrolladas).

**Objetivo 1:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a disminuir la pesca ilegal en el subsector.

**Meta 1:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a disminuir la pesca ilegal en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas realizadas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas realizadas entre DIREPRO y SERNANP.

**Objetivo 2:** Reducir la caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Meta 2:** Se reducen los eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Línea base:** 10 eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Los Guacamayos, Los Tucanes, Los Martín Pescador, Los Zungaritos, Los Cushuris, Los Catalanes, Los jaguares, Los Leones, Los Tibes y Los Lobos.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

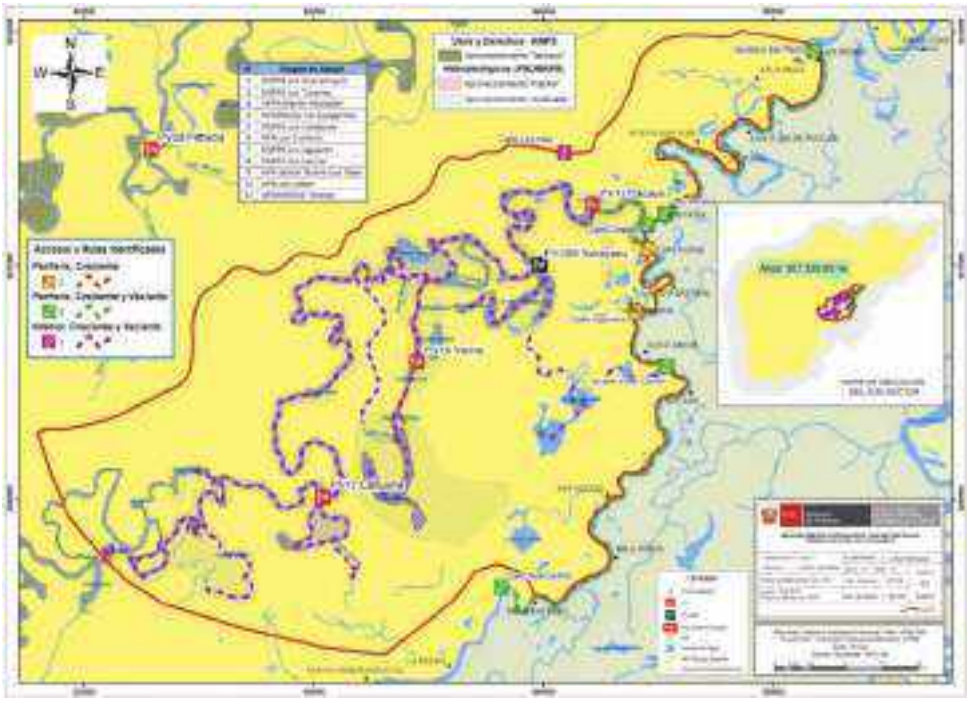


**Figura 16:** Mapa del Subsector Pacaya - Sector Pacaya (Sur) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR VICTORIA:** Presenta una superficie de 85,554.65 ha; se encuentra bajo el monitoreo de los guardaparques del Centro de Guardaparque Victoria, en coordinación con los PV18 Santa Cruz, PV19 Alfaro, PV20 Alegría y con el apoyo de los grupos organizados Los Mitayeros, Los Carapirá y Los Delfines y Los Tucunares. El subsector comprende por la periferia de la Reserva Nacional, desde el caño Huacrachiro hasta aguas arriba del canal del Puinahua hasta el caño Huayranga.

En ***época de creciente***, se ha identificado 10 zonas de acceso al subsector siendo caño Las Palmas, caño Huacrachiro, varadero San Antonio, Caño Limón, varadero Victoria, caño Burro, varadero Padre López, varadero Chiclayo, caño Pinedo, y la comunidad Tiwinza,

Durante la ***época de vaciante***, se ha identificado 05 accesos al subsector siendo varadero San Antonio, caño Limón, caño Pinedo, varaderos Victoria y Padre López

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.
- Extracción de fauna silvestre para mascota (loros, pericos, etc.).
- Pesca ilegal con fines comerciales.

**Objetivo 1:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Meta 1:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector.

**Línea base:** 757 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Objetivo 2:** Reducir la extracción de fauna silvestre para su uso como mascotas en el subsector.

**Meta 2:** Se reducen los eventos de extracción de fauna silvestre para su uso como mascotas en el subsector.

**Línea base:** 5 eventos de extracción de fauna silvestre para su uso como mascotas en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de extracción de fauna silvestre para su uso como mascotas en el subsector.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Los Guacamayos, Los Tucanes, Los Martín Pescador, Los Zungaritos, Los Cushuris, Los Catalanes, Los jaguares, Los Leones, Los Tibes y Los Lobos.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

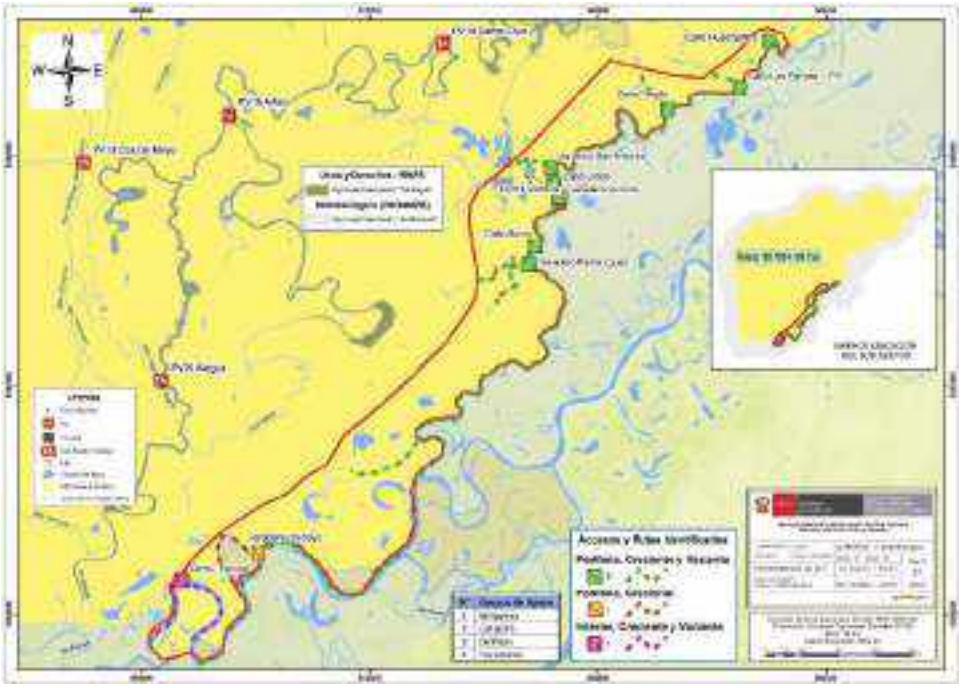


**Figura 17:** Mapa del Subsector Victoria - Sector Pacaya (Sur) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR SANTA CRUZ- ALFARO:** Presenta una superficie de 166,220.51 ha, se encuentra bajo el monitoreo deguardaparques de los PV18 Santa Cruz y el PV19 Alfaro, con el apoyo de los grupos organizados Los Tatatao, Los Delfines, Carapirá, Los Pumagarza y Los Pirañas. El subsector

comprende por el interior del ANP, desde la zona de Cotococha aguas arriba por el río Pacaya hasta el caño Huangana, incluyendo el caño Alfaro y el complejo de cochas de Punga.

En ***época de creciente,*** se ha identificado 04 zonas de acceso al subsector siendo Cotococha, Tipishca Santa Cruz, Piña caño y Mangurmana,

Para la ***época de vaciante***, se han identificado 3 accesos siendo Cotococha, tipishca Santa Cruz y Piña caño.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Caza furtiva de lagarto.
- Pesca ilegal con fines comerciales (paiche).
- Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos

**Objetivo 1:** Reducir la caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Meta 1:** Se reducen los eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector con respecto a la línea base.

**Línea base:** 5 eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Objetivo 2:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a reducir la actividad de pesca ilegal de paiche en el subsector.

**Meta 2:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a reducir la pesca ilegal de paiche en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas realizadas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados los Tatatao, Los Delfines, Carapirá, Los Pumagarza y Los Pirañas
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

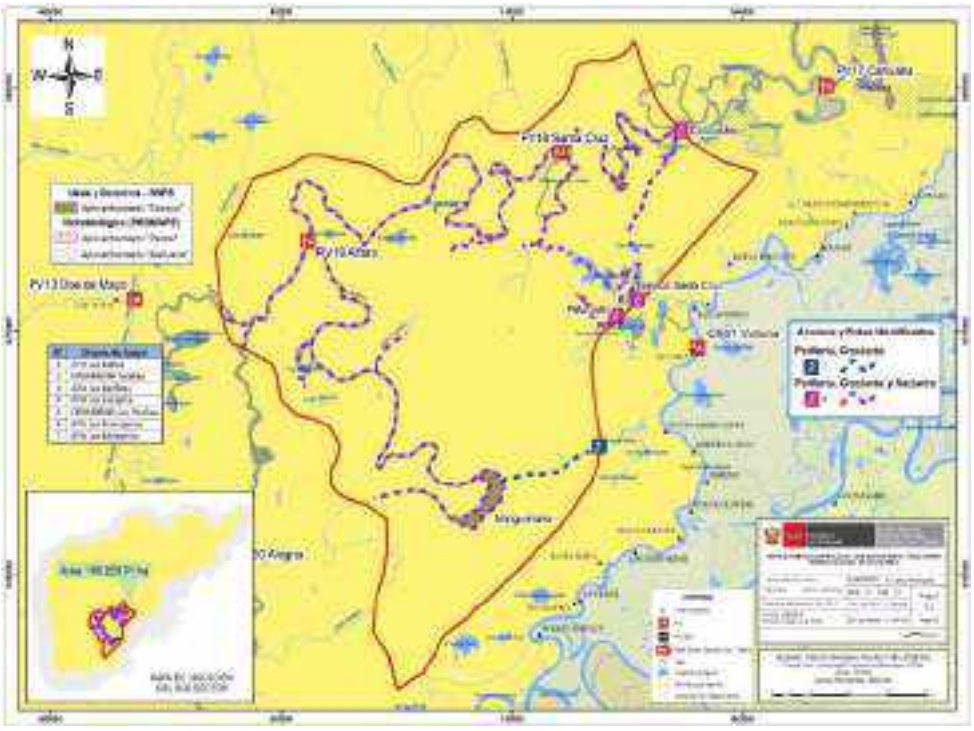


**Figura 18:** Mapa del Subsector Santa Cruz Alfaro - Sector Pacaya (Sur) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR ALEGRÍA:** Presenta una superficie de 161,999.57 ha. Este subsector se ubica al sur de la cuenca Pacaya. Se encuentra monitoreada por guardaparques del PV20 Alegría, con el apoyo de los grupos organizados Los Carpinteros y Los Leoncitos. Se identificaron 04 accesos tanto para la época de creciente como en vaciante, siendo el Caño Machín, Varadero Montebello, Caño Huayranga y Caño Zancudo. El subsector comprende por el interior del ANP desde el caño Huangana aguas arriba del Pacaya hasta la unión del caño Chambira y el río Pacaya.

En este caso se han definido las mismas condiciones básicas de control en ambas épocas del año para este subsector, el desarrollo de patrullajes mensuales por el interior del ANP, tienen una duración de 2 a más días desde PV20 Alegría aguas arriba por el río Pacaya hasta caño Machín coberturando los accesos identificados que permitiría mantener controlado este subsector.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Caza furtiva de lagarto.
- Pesca ilegal con fines comerciales (paiche).
- Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos.
- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Objetivo 1:** Reducir la caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Meta 1:** Se reducen los eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Línea base:** 3 eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Objetivo 2:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a reducir la actividad de pesca ilegal en el subsector.

**Meta 2:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a reducir la pesca ilegal en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Los Carpinteros y Los Leoncitos
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

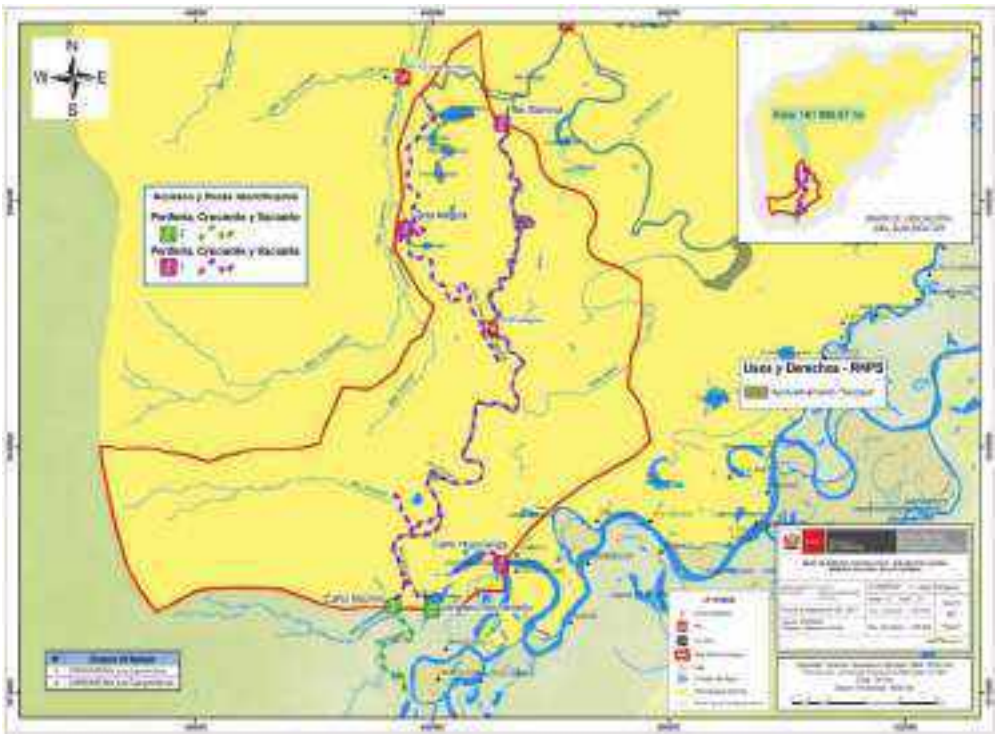



**Figura 19:** Mapa del Subsector Alegría - Sector Pacaya (Sur) identificando las rutas de patrullaje.

c) Sector de Vigilancia y Control: **SAMIRIA (NORTE)**

Se ubica en la cuenca del río Samiria, entre sus tributarios se encuentran el río Yanayacu Grande, río Yanayaquillo, quebrada Wishto Yanayacu. Está compuesto por 4 subsectores monitoreado

por guardaparques distribuidos en infraestructuras de vigilancia tales como 07 PVs (PV04 Samiria, PV05 Shiringal, PV06 Tacshacocha, PV07 Ungurahui, PV08 Pithecia, PV09 Santa Elena y PV14 Pinchi) y 01 Sub Sede 02 Saramuro, apoyados por 17 grupos de manejo organizado. Al interior del ANP se encuentran un total de 34 comunidades, asimismo, se han identificado 54 accesos a este sector durante la temporada de creciente y vaciante. A continuación, se describe cada subsector identificado:

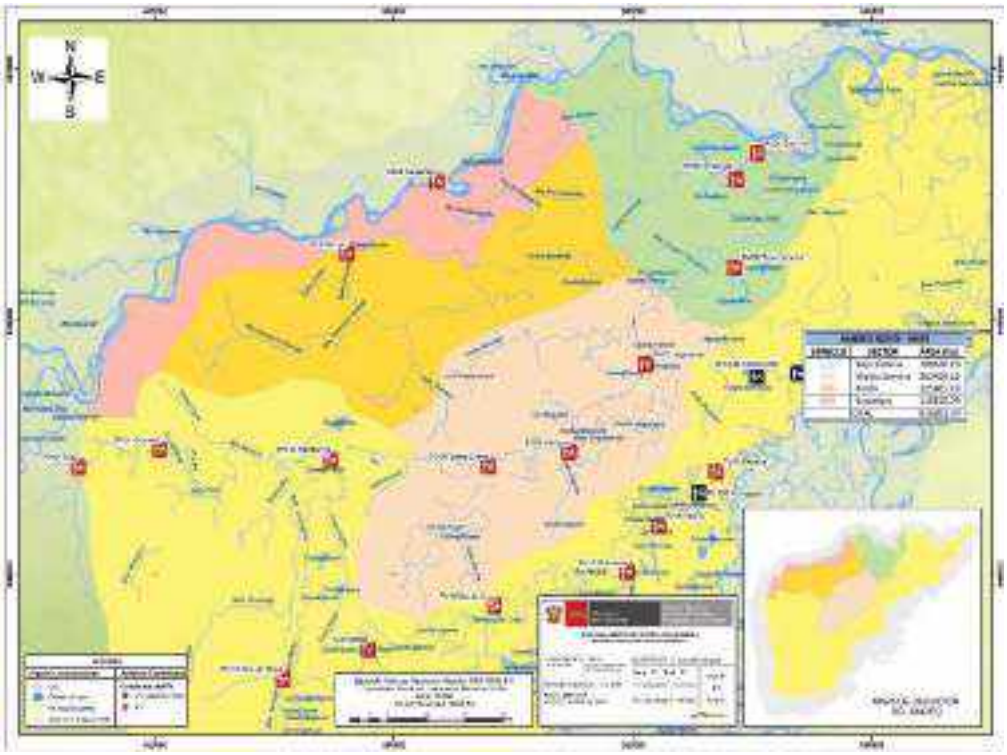


**Figura 20:** Mapa del Sector Samiria (Norte) identificando los subsectores.

**Subsectores:**

**SUBSECTOR BAJO SAMIRIA:** Presenta una superficie de 188,160.19 ha; este subsector se encuentra monitoreado por guardaparques del PV04 Samiria, PV05 Shiringal, PV06 Tacshacocha con el apoyo de de los grupos organizados Arapaima gigas, Caro Wiuri, Purakis, Los Otorongos, Los Sacha Patos y Tucunare. El subsector comprende por la periferia de la Reserva Nacional, desde la comunidad de Concordia hasta aguas abajo del río Marañón a la altura de la Tipishca San Pablo. Por el interior del ANP desde la boca del Samiria aguas arriba hasta el caño Shiruy.

Para este subsector se identificaron veintiséis (24) accesos tanto para la ***época de creciente como en vaciante***, entre caños y varaderos: caños Firmeza, caño de la comunidad América, San Miguel, Cuyocuyote, San José, Vaca caño, caño Churo, Paricaño, boca del río Samiria, comunidad Firmeza, Varadero Atenas, caño Parinari, varadero a caño Parinari (comunidad Parinari) y caño Lagarto, varadero de la quebrada Parinari (comunidad San Roque), zonas de Yanayaquillo, Charapa, Palestino y Avico, caño Tristeza, caño Atun, quebrada Huisto y caño Shiruy.

**Nota:** Debido al constante tránsito del personal guardaparque del PV04 Samiria y PV05 Shiringal, la ruta comprendida entre la desembocadura del Samiria y la Tipishca San Martin se encuentra coberturado.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales
- Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos
- Pesca ilegal con fines comerciales
- Extracción no sostenible de aguaje

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector

**Línea base:** 1817 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Arapaima gigas, Caro Wiuri, Purakis, Los Otorongos, Los Sacha Patos y Tucunare
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

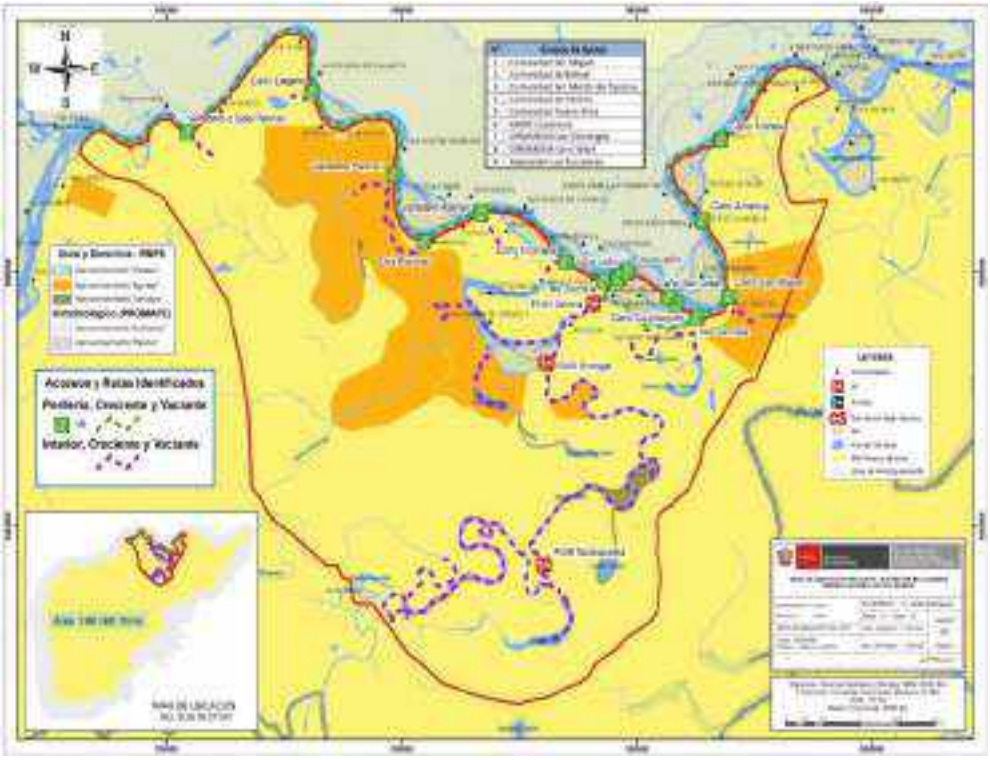


**Figura 21:** Mapa del Subsector Bajo Samiria – Sector Samiria (Norte) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR MEDIO SAMIRIA:** Presenta una superficie de 283,450.13 ha; este subsector se encuentra monitoreada por guardaparques del PV07 Ungurahui, PV08 Pithecia, PV09 Santa Elena con el apoyo de 9 grupos organizados como Cocodrilos, Zungaritos, Yanapumas, Cushuris, Sábalos, Tigres, Capitaris, Lobos y Anguillas. El subsector comprende por el interior del ANP, desde el caño Shiruy aguas arriba por el río Samiria hasta el caño Lomas.

En ***época de creciente***, se ha identificado 07 accesos al subsector tales como río Samiria, varadero La Línea, río Yanayacu Grande, quebrada Armana, caño Huama, varadero Diofanto y caño varadero Machano.

En ***época de vaciante,*** se han identificado 02 accesos al subsector como el caño Ungurahui (La Línea) y el varadero Diofanto (acceso a la cocha Huama),

**Nota:** El Personal Guardaparque del PV08 Pithecia deberá apoyar en las acciones de vigilancia y control a los guardaparques del PV07 Ungurahui y PV09 Santa Elena, cuando así lo requieran.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Pesca ilegal con fines comerciales
- Caza furtiva de lagarto
- Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos

**Objetivo 1:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a reducir la actividad de pesca ilegal en el subsector.

**Meta 1:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a reducir la pesca ilegal en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas realizadas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Objetivo 2:** Reducir la caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Meta 2:** Se reducen los eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Línea base:** 10 eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de caza furtiva de lagartos en el subsector.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Cocodrilos, Zungaritos, Yana-pumas, Cushuris, Sábalos, Tigres, Capitaris, Lobos y Anguillas
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

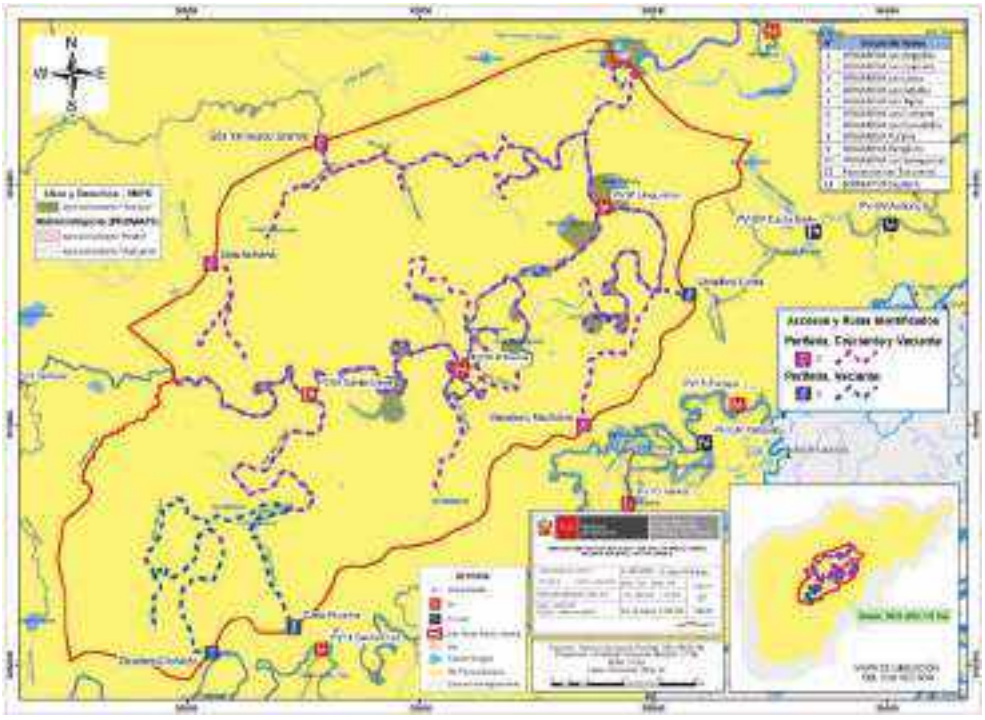


**Figura 22:** Mapa del Subsector Medio Samiria - Sector Samiria (Norte) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR PINCHI:** Este subsector presenta una extensión de 225,865.18ha; se encuentra monitoreada por guardaparques del PV14 Pinchi y en coordinación con la Sub Sede 02 Saramuro,

así como, el apoyo de 3 grupos organizados tales como Los Capitaris, Los Yacupaiche y Los Sacharunas. El sector comprende por el interior de la Reserva Nacional, desde la cabecera del río Yanayacu Grande hasta la naciente del caño Shiringa, incluyendo el caño Pinchi, quebrada Armana, caño Aguanuy, quebrada Huisto Yanayacu y río Yanayaquillo.

En la ***época de creciente*** se ha identificado 7 accesos durante la época de creciente siendo el cabecera Yanayacu Grande, caño Yanayaquillo, caño Pinchi, caño Huishto Yanayacu, caño Chiric, quebrada Armana, quebrada Aguanuy,

En ***época de vaciante*** se ha identificado 3 accesos al subsector, tales como varadero Pinchi, río Yanayacu Grande, río Yanayaquillo y quebrada Huishto Yanayacu,

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Actividades hidrocarburificas (mal desarrolladas)
- Caza selectiva de fauna con interés comercial

**Objetivo:** Seguimiento de compromisos ambientales generados en marco al instrumento de gestión ambiental relacionado a la actividad de hidrocarburos en el subsector.

**Meta:** Mantener las acciones operativas relacionas al seguimiento a los compromisos ambientales generados en marco al instrumento de gestión ambiental relacionado a la actividad de hidrocarburos.

**Indicador:** N° de acciones operativas relacionas al seguimiento a los compromisos ambientales generados en marco al instrumento de gestión ambiental relacionado a la actividad de hidrocarburos en el subsector Pinchi.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Seguimiento a los compromisos ambientales generados en marco al instrumento de gestión ambiental relacionado a las actividades de hidrocarburos en el subsector.
- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Los Capitaris, Los Yacupaiche y Los Sacharunas
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

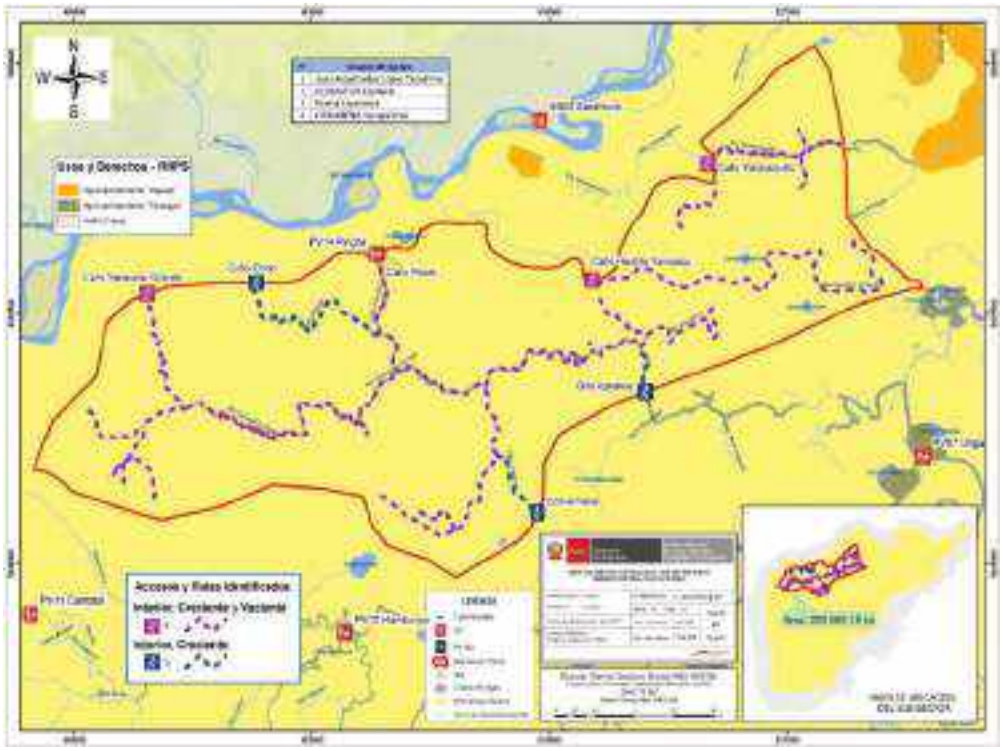


**Figura 23:** Mapa del Subsector Pinchi - Sector Samiria (Norte) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR SARAMURO:** Este subsector presenta una superficie de 118,618.29 ha; se encuentra monitoreado porguardaparques de la Sub Sede 02 Saramuro en coordinación con el PV14 Pinchi con el apoyo 23 guardaparques voluntarios comunales reconocidos de las comunidades de Esperanza, Concordia y Saramurillo. El subsector comprende por la periferia de la Reserva Nacional, desde la comunidad de Veracruz aguas abajo por el río Marañón hasta la comunidad de Concordia.

En ***época de creciente y vaciante***, se ha identificado 7 accesos al subsector tales como Caño Concordia, caño Elmira, caño Topal, caño Huatapi, caño Corepesa, caño Clemente, varadero San Antonio (acceso a la cocha Topal).

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales
- Actividades hidrocarburificas (mal desarrolladas)
- Pesca ilegal con fines comerciales

**Objetivo:** Evitar la afectación de nuevas grillas por tala ilegal de especies maderables con fines comerciales.

**Meta:** Se mantiene el número de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector

**Línea base:** 1162 grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales.

**Indicador:** N° de grillas no afectadas por tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales en el subsector

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia de guardaparques voluntarios comunales reconocidos de las comunidades de Esperanza, Concordia y Saramurillo
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

**Figura 24:** Mapa del Subsector Saramuro - Sector Samiria (Norte) identificando las rutas de patrullaje.

d) Sector de Vigilancia y Control: **TIBILO (OESTE)**

Se ubica en la parte alta de la cuenca del río Samiria, entre sus tributarios se encuentran las quebradas Tibilo, Chambira, Paña, Yuracyacu así como los caños Shanti, Choroyacu, Ingles y Lomas. Está compuesto por 2 subsectores monitoreado por guardaparques distribuidos en infraestructuras de vigilancia tales como 04 PVs (PV10 Hamburgo, PV11 Camotal, PV12 Tibilo, PV13 Dos de Mayo), apoyados por 11 grupos de manejo organizado. Al interior de la Reserva Ncional se encuentra 1 comunidad (Dos de Mayo), asimismo, se han identificado 13 accesos a este ámbito durante la temporada de creciente y vaciante. A continuación, se describe cada subsector identificado:

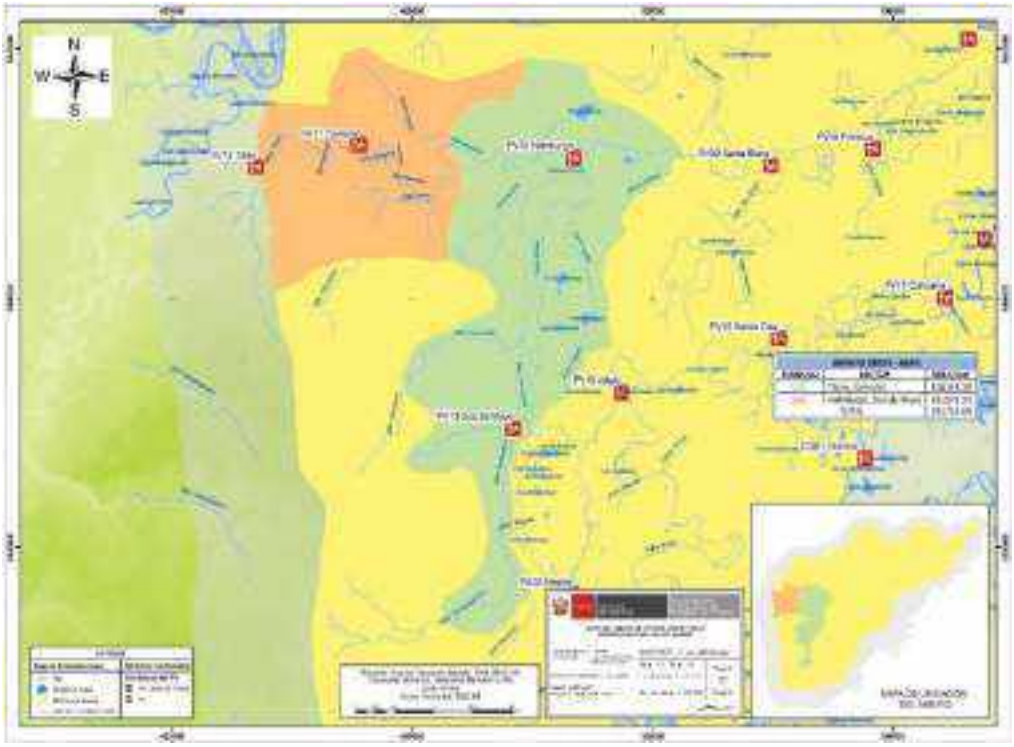


**Figura 25:** Mapa del Sector Tibilo (Oeste) identificando los sectores.

**Subsectores:**

**SUBSECTOR TIBILO - CAMOTAL:** Este subsector presenta una superficie de 100,153.10 ha; se encuentra monitoreada por guardaparques del PV12 Tibilo y PV11 Camotal, con apoyo de 5 grupos organizados como Los Delfines, Huayruro, Tibilo Tours, Acatupel y Los Cushuris. El subsector comprende por la periferia del ANP, desde la confluencia de los ríos Marañón y Huallaga siguiendo una línea imaginaria de norte a sur por la divisoria de aguas aproximadamente de 30 kilómetros y por el interior de la Reserva Nacional, desde la unión de la quebrada Tibilo con el Chambira aguas abajo por el río Samiria hasta el caño Shanti.

En ***época de creciente*** se identifican 5 accesos al subsector siendo el caño de la comunidad de Veracruz (con salida al caño Tranca), carretera (la Cien) que sale a Huitoyacu, y a Cauchillo, así como, la quebrada Tibilo, caño Chambira, y caño Chambirillo todas ellas que salen al Samiria.

En la ***época de vaciante,*** se han identificado 04 accesos siendo la carretera (la Cien) que sale a Huitoyacu y a Cauchillo, así como, el caño Tibilo, caño Chambira, y caño Chambirillo todas ellas que salen al Samiria.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Pesca ilegal con fines comerciales.
- Caza selectiva de fauna con interés comercial.
- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales (Zona de Amortiguamiento).

**Objetivo 1:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a reducir la actividad de pesca ilegal en el subsector.

**Meta 1:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a reducir la pesca ilegal en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas realizadas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Objetivo 2:** Reducir la caza selectiva de fauna con interés comercial en el subsector.

**Meta 2:** Se reducen los eventos de caza selectiva de fauna con interés comercial en el subsector.

**Línea base:** 3 eventos de caza selectiva de fauna con interés comercial en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de caza selectiva de fauna con interés comercial en el subsector.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos organizados Los Delfines, Huayruro, Tibilo Tours, Acatupel y Los Cushuris.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

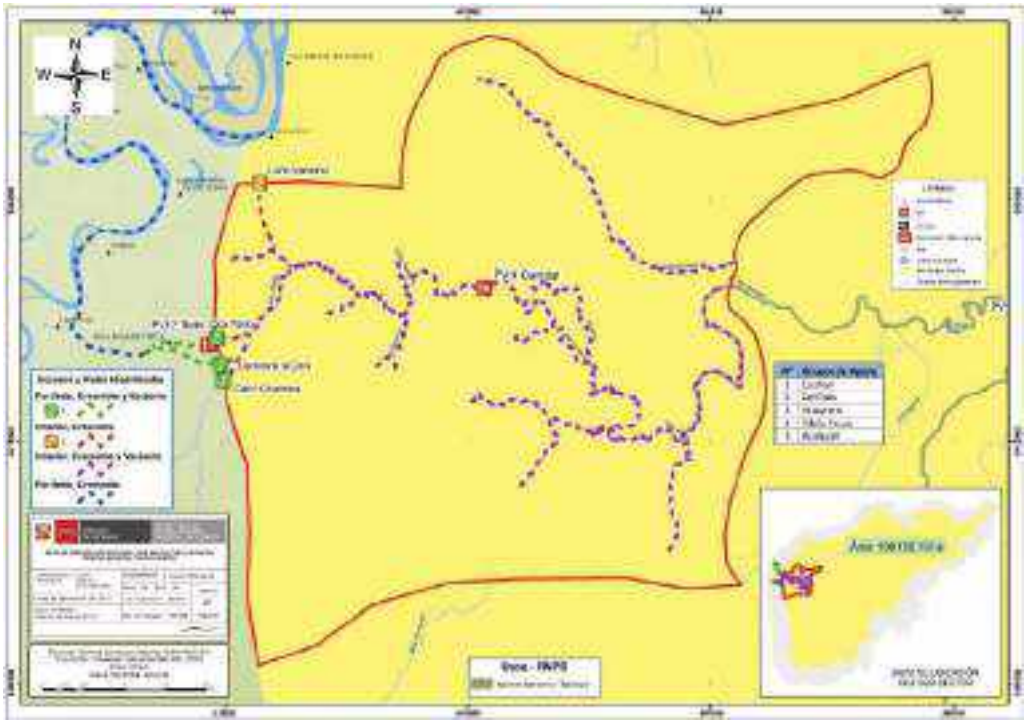


**Figura 26:** Mapa del Subsector Tibilo Camotal - Sector Tibilo (Oeste) identificando las rutas de patrullaje.

**SUBSECTOR HAMBURGO - 02 DE MAYO:** Presenta una superficie de 181,579.55 ha; se encuentra monitoreado por guardaparques del PV10 Hamburgo y el PV13 Dos de Mayo, con el apoyo de los grupos organizados Las Anacondas, Los Pacos, Las Aguilas y Los Yangunturos. Este subsector comprende por el interior del ANP, desde el caño Shanti aguas abajo del río Samiria hasta el caño Lomas, además de las quebrada Choroyacu,Yuracyacu y los caños Pastococha, Bufeo e Ingles

En ***época de creciente,*** se han identificado 7 accesos al subsector siendo las quebradas Yuracyaquillo, Renacal, Yuracyacu, Caucho Grande, Cauchillo, los Caño Alegría, Caño Ingles y Caño Maquisapa,

En ***época de vaciante***, se han identificado 02 vías de acceso siendo la carretera Lagunas (la Cien) que sale al Cauchillo y el caño Inglés que sale a la cocha Inglés.

**Principales amenazas asociadas al subsector:**

- Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos
- Pesca ilegal con fines comerciales

**Objetivo 1:** Reducir la extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos en el subsector.

**Meta 1:** Se reducen los eventos de extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos en el subsector.

**Línea base:** 10 eventos de extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos en el subsector.

**Indicador:** N° de eventos de extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos en el subsector.

**Objetivo 2:** Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a reducir la actividad de pesca ilegal en el subsector.

**Meta 2:** Incrementar el número de acciones operativas conjuntas orientadas a reducir la pesca ilegal en el subsector.

**Línea base:** 3 acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas entre DIREPRO y SERNANP.

**Modalidad de intervención principal:** Presencia directa en el ámbito del ANP a través de puestos de vigilancia permanente y embarcaciones ligeras de respuesta rápida.

**Acciones estratégicas:**

- Desarrollar acciones de vigilancia y control en el subsector.
- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Fortalecer la vigilancia comunal de los grupos Las Anacondas, Los Pacos, Las Aguilas y Los Yangunturos
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

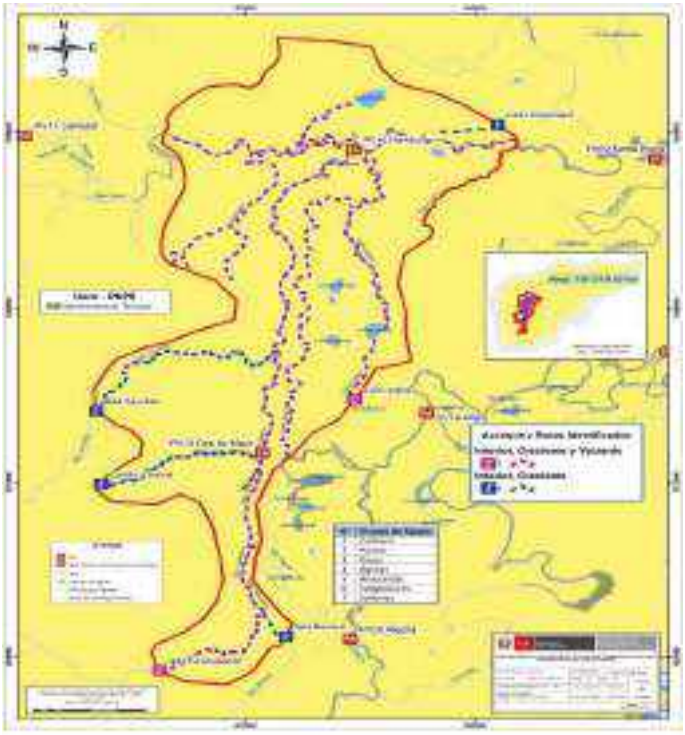


**Figura 27:** Mapa del Subsector Hamburgo Dos de Mayo - Sector Tibilo (Oeste) identificando las rutas de patrullaje.

e) Sector de Vigilancia y Control: **COLINAS (SUR OESTE)**

Presenta una superficie de 165,529.41; se ubica en la cuenca del Samiria, encontrándose en su territorio las nacientes de los principales tributarios del río Samiria. Está compuesto por 1 sólo sector. Debido a la lejanía del lugar la accesibilidad es difícil, por lo que la modalidad de intervención principal es mediante Vigilancia remota de manera bimestral.

**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Cultivos ilícitos
- Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales (Zona de Amortiguamiento)

**Objetivo:** Promover actividades conjuntas con la autoridad competente orientadas a mantener las áreas libres de afectación por cultivos ilícitos.

**Meta:** Desarrollar acciones operativas conjuntas orientadas a mantener las áreas libres de afectación por cultivos ilícitos en el subsector.

**Indicador:** N° de acciones operativas conjuntas orientadas a mantener las áreas libres de afectación por cultivos ilícitos en el subsector Colinas.

**Modalidad de intervención principal:** Vigilancia remota con una periodicidad mensual.

**Acciones estratégicas:**

- Incrementar las acciones de vigilancia remota en el subsector.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio.

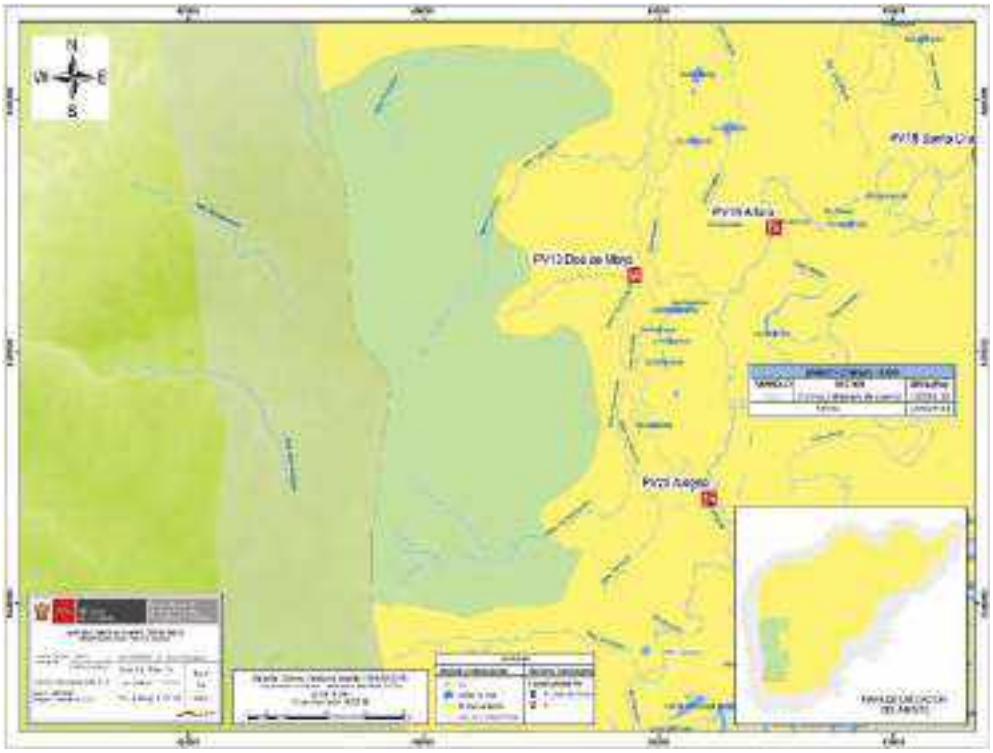



**Figura 28:** Mapa del Sector Colinas (Suroeste).

## 4. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

**Autoridad Fluvial**: Debido a la característica especial de la RN Pacaya Samiria la cual se encuentra rodeado por grandes ríos como el Marañón, el Ucayali y el canal del Puinahua, resulta necesario la coordinación y articulación institucional entre la jefatura de la RNPS y la Capitanía de Puertos de la ciudad de Nauta, Requena y Lagunas quienes de acuerdo a sus competencias ejercen el control y vigilancia de todas las actividades que se realizan en el medio acuático, en ese sentido es preciso e importante dicha articulación.

**Dirección Regional de Agricultura de Loreto (DRAL)**: La Dirección Regional de Agricultura de Loreto – DRAL, es la encargada "Gestionar el desarrollo agrario sostenible en la región Loreto, promoviendo la formalización empresarial, la articulación productiva e innovación tecnológica, en armonía con el entorno natural". Siendo que en el interior y en la zona de amortiguamiento de la RNPS existe más de 200 comunidades que desarrollan actividades relacionadas a su dirección por el cual la convergencia entre la DRAL y la jefatura de la RNPS resulta importantísima para la gestión del ANP y el desarrollo de las comunidades asentadas en su ámbito.

**Dirección Regional de la Producción (DIREPRO):** DIREPRO es la entidad pública regional la cual tiene a su cargo velar las Normas y Lineamientos que rigen en cuando al recurso hidrobiológico presentes en la región Loreto. En ese sentido la RNPS al ser un ANP en cuyo espacio existen gran número de cochas, quebradas de donde se extraen los recursos pesqueros para el aprovechamiento de la población asentada en su ámbito es de suma importancia la articulación con esta institución a través de plataformas y/o mesas técnicas donde se abarca temas propios de la gestión de ambas instituciones

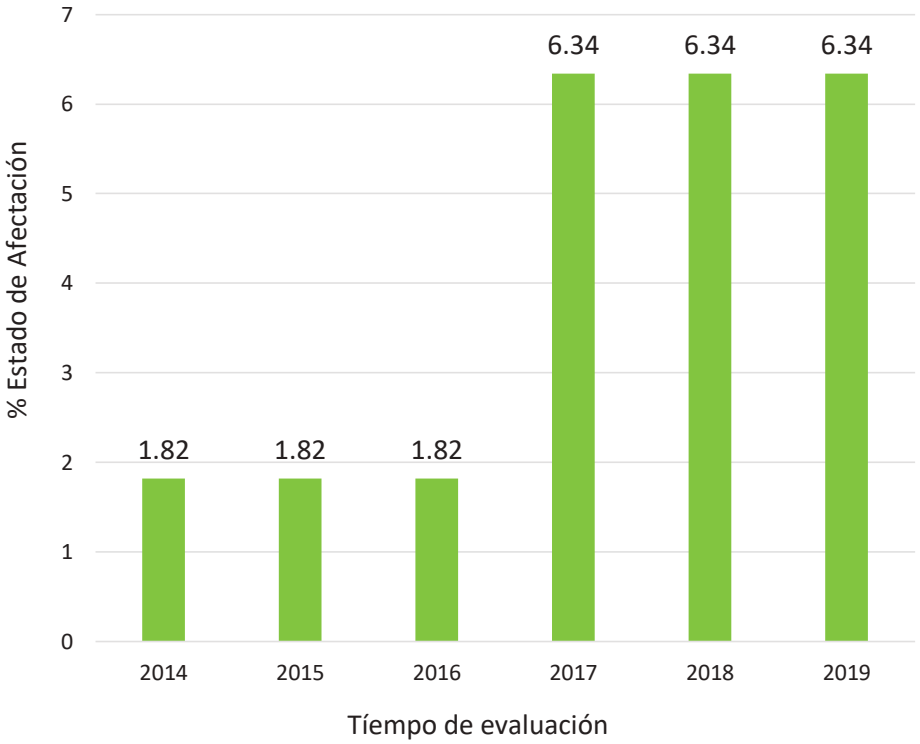
**Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA):** Las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental fueron creadas para prevenir e investigar los delitos en materia ambiental, de manera que estas se desarrollen de forma dinámica y eficiente. Tienen como ejes principales de prevención y precautoriedad, así como el trabajo coordinado y estratégico con las demás instituciones públicas competentes. Las fiscalías especializadas tienen competencia para prevenir e investigar los delitos previstos en el Título XIII del Código Penal, asimismo tendrán como finalidad principal la defensa del medio ambiente y los recursos naturales, considerando que constituyen un derecho fundamental el tener un ambiente sano y saludable.

**Policía Nacional del Perú – DIVMA:** La División de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú tiene por misión planear, organizar, dirigir, controlar y ejecutar las actividades referidas a la protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente; investigando y denunciando los delitos y faltas contra el ambiente a nivel nacional.

**Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y de Fauna Silvestre (GERFOR):** La Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y de Fauna Silvestre es el órgano de línea del Gobierno Regional de Loreto que se constituye en la Autoridad Regional Forestal, encargado de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del departamento Loreto.

# ANEXOS

**ANEXO 1:** Reporte de afectaciones entre los años 2014 - 2019.



ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP.

| Amenazas | Elementos ambientales | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bosques inundables (tahuampa) | Bosques de colinas | Restingas | Aguajales | Ríos, Cochas y Quebradas (ecosistemas acuáticos) | Quelonios acuáticos (charapa y taricaya) | Lagarto blanco | Lagarto negro | Especies de caza (majás, añuje y ungulados) | Peces de consumo (carachama, boquichico, acarahuazú, gamitana, tucunaré, doncella, paiche) | Peces ornamentales (arahuana) | Ponderación final |
| Tala ilegal selectiva de especies maderables con fines comerciales | Alto | | Muy Alto | | Medio | | | | | | | **Alto** |
| Ampliación de frontera agrícola | Alto | | Medio | | | | | | | | | **Medio** |
| Extracción no sostenible de aguaje | Bajo | | | Bajo | | | | | | | | **Bajo** |
| Caza selectiva de fauna con interés comercial | | | | | | | | | Bajo | | | **Medio** |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades hidrocarburíferas (mal desarrolladas) | Muy Alto | | | Muy Alto | Muy Alto | | | | | | | **Muy alto** |
| Cultivos ilícitos | | Medio | | | | | | | | | | **Alto** |
| Captura ilegal de especie de caza | | | | | | | | | Alto | | | **Muy alto** |
| Extracción de fauna silvestre para mascota (loros, pericos, etc.) | | | | Bajo | | | | | | | | **Medio** |
| Pesca ilegal con fines comerciales | | | | | | | | | | Alto | Alto | **Alto** |
| Caza furtiva de lagarto | | | | | | | Alto | Alto | | | | **Alto** |
| Extracción ilegal de huevos e individuos de quelonios acuáticos | | | | | | Alto | | | | | | **Muy Alto** |
| **Total** | **Alto** | **Medio** | **Alto** | **Medio** | **Alto** | **Alto** | **Alto** | **Alto** | **Bajo** | **Alto** | **Alto** | |

## ANEXO 3: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

**Fotos** Jefatura de la Reserva Nacional Pucacuro: *Mazama americana* "venado colorado" (arriba-izquierda), *Mitu salvini* "paujil" (arriba-derecha), *Harpia harpyja* "águila harpia" (bajo-izquierda), *Tapirus terrestris* "sachavaca" (bajo-derecho).

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL PUCACURO

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**
**Jefatura de la Reserva Nacional Pucacuro**

**SERNANP, Setiembre del 2020**

# ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| RNPU | Reserva Nacional Pucacuro |
| ZA | Zona de Amortiguamiento |
| SS | Sub Sede Administrativa |

# TABLA DE CONTENIDO

**Pag.**


I. Presentación ..... 1

II. Objetivos ..... 2

2.1. Objetivo general: ..... 2

2.2. Objetivos específicos ..... 2

III. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Pucacuro ..... 15

3.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies, servicios ..... 15

3.1.1. A nivel de Ecosistemas ..... 15

3.1.2. A nivel de Especies ..... 16

3.1.3. A nivel de Servicios Ecosistémicos ..... 19

3.2. Estado de conservación y afectaciones ..... 23

3.2.1. Estado de conservación del ANP ..... 23

3.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés ..... 26

3.3.1. Descripción de actividades humanas de toda el ANP ..... 26

3.4. Análisis de amenaza en el Reserva Nacional Pucacuro ..... 28

3.4.1. Identificación y Caracterización ..... 28

3.4.2. Ubicación geográfica de amenazas en la Reserva Nacional Pucacuro. ..... 30

3.4.3. Áreas de riesgos ..... 33

IV. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Pucacuro. ..... 39

4.1.1. Sectores Tipo A ..... 45

4.1.1.1. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 1 (Pu1). ..... 45

4.1.1.2. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 2 (Pu2). ..... 48

4.1.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tangarana 2 (Ta2). ..... 50

4.1.1.4. Sector de Vigilancia y Control Baratillo 2 (Ba2). ..... 53

4.1.1.5. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 3 (Pu3). ..... 55

4.1.1.6. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 4 (Pu4). ..... 57

4.1.1.7. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 1 (Pa1). ..... 59

4.1.1.8. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 2 (Pa2). ..... 61

4.1.1.9. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 3 (Pa3). ..... 63

4.1.1.10. Sector de Vigilancia y Control Aleman 1 (Al1). ..... 65

4.1.1.11. Sector de Vigilancia y Control Aleman 2 (Al2). ..... 67
4.1.1.12. Sector de Vigilancia y Control Tangarana 1 (Ta1). ..... 69
4.1.1.13. Sector de Vigilancia y Control Baratillo 1 (Ba1). ..... 71
4.1.1.14. Sector de Vigilancia y Control Cabecera de Cuenca (CaC)... 73
4.1.1.15. 73
V. Líneas de intervención articuladas con otras entidades..... 74
VI. ANEXOS ..... 75
6.1. ANEXO 1: Análisis de amenazas para el ANP..... 76
6.2. ANEXO 2: Documentación consultada..... 79

# LISTA DE FIGURAS

**Pag.**

Figura N° 1. Distribución de elementos priorizados (Ecosistemas). ..... 21
Figura N° 2. Distribución de elemento priorizado (especies: incluye solo primates, animales de caza, tapir). ..... 22
Figura N° 3. Análisis de los Efectos acumulados de acuerdo a la Matriz de Efectos por Actividades Humanas ..... 23
Figura N° 4. Registro histórico de actividades humanas que provocan algún efecto. ..... 24
Figura N° 5. Afectación y estado de conservación según la metodología de efectos por actividades antrópicas desde el año 2012 al 2020 en la Reserva Nacional Pucacuro. ..... 25
Figura N° 6. Mapa con trazo (línea en rojo) de la propuesta de construcción de la carretera Iquitos-Saramiriza. ..... 28
Figura N° 7. Mapa de amenazas en el ámbito de la Reserva Nacional Pucacuro. ..... 31
Figura N° 8. Mapa de modelamiento de las amenazas en la Reserva Nacional Pucacuro .... 32
Figura N° 9. Evidencias en el Vial 1. a) registro de trozas de capirona *Calycophyllum spruceanum*, b) aceite quemado para motosierra, c) tocón de *C. spruceanum*, d) wincha arrastradera. ..... 34
Figura N° 10. Mapa del área de riesgo 1: Quebrada Choro Yacu, rio Tigre. Se nota la presencia de las grillas afectadas CW-150, CZ-150, las mismas que a la fecha 2020 están desafectadas. ..... 35
Figura N° 11. Mapa de las áreas de riesgo 2 y 3: Quebrada Aguaruna, Aucayacu y Huanganayacu en el río Tigre, zona de amortiguamiento del ANP..... 36
Figura N° 12. Mapa del área de riesgo 4: CN Paiche Playa y Pampa Hermosa en el rio Tigre. ..... 37
Figura N° 13. Mapa del área de riesgo 5: Quebrada Canela, rio Tigre. ..... 38
Figura N° 14. Mapa del área de riesgo 6 Río Arabela – CN Buena Vista y Flor de Coco. ..... 39
Figura N° 15. Mapa de Ámbitos de control. Se identificaron 6 ámbitos de control en la RN Pucacuro, cuyo total de superficie es de 637953.83. Este mapa se generó en 2017. ..... 42
Figura N° 16. Mapa de sub-sectorización de la Reserva Nacional Pucacuro. En el mapa los sub-sectores corresponden al nombre del ámbito más el número de sub-sector (latino o romano e.g. Pucacuro 1 o Pucacuro i). ..... 43

Figura N° 17. Mapa de Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro. Los sectores comprender espacios como interior del ANP (ámbitos), zona de amortiguamiento y espacios de influencia para el ANP. ..... 44
Figura N° 18. Mapa del Sector Pucacuro 1 (Pu1). ..... 47
Figura N° 19. Mapa del Sector Pucacuro 2 (Pu2). ..... 50
Figura N° 20. Mapa de Sector Tangarana 2 (Ta2). ..... 52
Figura N° 21. Mapa del Sector Baratillo 2 (Ba2). ..... 54
Figura N° 22. Mapa del Sector Pucacuro 3 (Pu3). ..... 56
Figura N° 23. Mapa del Sector Pucacuro 4 (Pu4). ..... 58
Figura N° 24.Mapa del Sector Pañayacu 1 (Pa1). ..... 60
Figura N° 25. Mapa del Sector Pañayacu 2 (Pa2). ..... 62
Figura N° 26. Mapa del Sector Pañayacu 3 (Pa3). ..... 64
Figura N° 27. Mapa del Sector Aleman 1 (Al 1). ..... 66
Figura N° 28. Mapa del Sector Aleman 2 (Al2). ..... 68
Figura N° 29. Mapa de Sector Tangarana 1 (Ta1). ..... 70
Figura N° 30. Mapa del Sector Baratillo 1 (Ba1). ..... 72
Figura N° 31. Mapa del Sector Cabecera de cuencas (CaC). ..... 74

# LISTA DE TABLAS

**Pag.**

Tabla N° 1. Elementos priorizados a nivel de Ecosistemas ..... 15
Tabla N° 2. Elementos priorizados a nivel de Especies ..... 18
Tabla N° 3. Cuantificación de amenazas en el interior de la Reserva Nacional Pucacuro como en su zona de amortiguamiento..... 26
Tabla N° 4. Amenazas descritas en el modelo conceptual del Plan Maestro 2019-2023 de la Reserva Nacional Pucacuro..... 29
Tabla N° 5. Calificación absoluta de amenazas elemento por elemento en el ámbito del ANP y su ZA..... 29
Tabla N° 6. Ámbitos y Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro. Sombreado en verde aquellos sectores que su superficie es equivalente al subámbito..... 41
Tabla N° 7. Ámbitos de la Reserva Nacional Pucacuro. ..... 41
Tabla N° 8. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro ..... 46
Tabla N° 9. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro ..... 49
Tabla N° 10. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Tangarana ..... 51
Tabla N° 11. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Baratillo ..... 53
Tabla N° 12. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro..... 55
Tabla N° 13. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro..... 57
Tabla N° 14. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu ..... 59
Tabla N° 15. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu ..... 61
Tabla N° 16. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu ..... 63
Tabla N° 17. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Aleman ..... 65
Tabla N° 18. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Aleman ..... 67
Tabla N° 19. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Tangarana ..... 69
Tabla N° 20. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Baratillo ..... 71
Tabla N° 21. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu ..... 73

*Capítulo 1.* **Estrategia** *de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro*

# I. Presentación

El establecimiento de la Zona Reservada Pucacuro en 2005, a través de la RM N° 0411-2005-AG, modificación con RM N° 0690-2005-AGm, tuvo por objetivo de creación, conservar una muestra representativa de la Ecorregión de Bosques Húmedos de Napo y del Centro Endémico de Napo, identificada como una de las áreas más importantes para la conservación de la biodiversidad a nivel mundial por su excepcional riqueza de especies y endemismo. En 2010, fue categorizada como La Reserva Nacional Pucacuro (RNPU), mediante DS-015-2010-SERNANP-MINAM con una superficie de 637 953.83 ha.

Desde su creación ha venido desarrollando un modelo de manejo de fauna silvestre mediante la conservación basado en la participación de las poblaciones locales de la etnia Kichwa y mestiza, en armonía con el ambiente, generando información para el monitoreo de su especial biodiversidad, además de definir ciertas prioridades de investigación y asegurar una zonificación con congruencia a las actividades de uso de las comunidades y titulares de derecho.

La conservación de los recursos se inició con la implementación del programa de guardaparques voluntarios comunitarios, preparación de material de educación para la sensibilización de las comunidades beneficiarias del área en idioma kichwa, instalación de infraestructura para mitigar las amenazas a los recursos, capacitación al personal guardaparque y la definición de las estrategias de gestión efectivas basadas en la generación de información biológica para el monitoreo de la diversidad.

Actualmente la Reserva Nacional Pucacuro ha consolidado su modelo de manejo de fauna silvestre, mediante la implementación del primer Plan de Manejo de Animales de Caza en la región Loreto, el cual nos da la opción de uso sostenible del recurso y la generación de beneficios económicos, los cuales orientan al área hacia una gestión efectiva a nivel de las nuevos paradigmas y políticas del SERNANP.

Teniendo como desafío el nuevo enfoque de las ANP y del SINANPE, en la construcción de acciones y estrategias, el ANP constantemente desarrolla un proceso participativo entre los actores comprendidos entre el Comité de Gestión y otros actores estratégicos que se vinculan al ANP, mostrando un camino hacia una gestión con amplia participación de las comunidades y las instituciones públicas y privadas, conservando su principales bienes y servicios ecosistémicos como la provisión de alimentos, de agua, y la conservación de sus bosques a fin de desarrollar futuros mecanismos de retribución y afines, además de establecer políticas y estrategias de otorgamiento de derechos, establecimiento de acuerdos de conservación y la diversificación de actividades económicas sostenibles, teniendo como medio bio-negocios asociados a cadenas de productivas que reconozcan el valor agregado del producto y la certificación que estos elementos requieran.

Finalmente, la presente estrategia de vigilancia y control de la Reserva Nacional Pucacuro tiene como finalidad de contar con un documento que oriente las intervenciones de las Jefaturas y actores estratégicos y de implementación, así como de su importancia en el desarrollo de acciones costo eficiente y herramientas complementarias para orientar la gestión de la Jefatura; caracterizar, actualizar, priorizar sectores y sus amenazas para dar respuesta oportuna; contar con líneas o canales de comunicación claras con entes competentes y; orientar modalidades de intervención pertinentes para el ANP.

# II. Objetivos

## 2.1. Objetivo general:

Reducir las principales amenazas como la caza y pesca ilegal al interior del ANP y zona de amortiguamiento, estableciendo líneas de acción efectiva articuladas con entidades competentes.

## 2.2. Objetivos específicos

| Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro | |
|---|---|
| **Ítem** | **Detalle** |
| **Objetivos Generales**<br>*Se propone los siguientes ajustes al objetivo general.* | *Reducir las principales amenazas como la caza y pesca ilegal al interior de la RN Pucacuro.*<br><br>*Contribuir a la reducción de amenazas como la caza y pesca ilegal en la Zona de Amortiguamiento del ANP.* |
| **Objetivos específicos:**<br><br>*Asimismo, se proponen los siguientes ajustes a los objetivos específicos.* | **Pucacuro 1:**<br>*Promover actividades conjuntas de seguimiento y supervisión a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.* |
| | **Pucacuro 2**:<br>*Promover actividades conjuntas de seguimiento y supervisión a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales..* |
| | **Pucacuro 3**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>*Regular los eventos de contaminación a los cuerpos de agua al interior del ANP*<br><br>*Promover actividades conjuntas para el seguimiento y supervisión a la contaminación de los cuerpos de agua en la Zona de Amortiguamiento del ANP.* |
| | **Pucacuro 4**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Pañayacu 1**<br>*Promover actividades conjuntas de seguimiento y supervisión a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales* |
| | **Pañayacu 2** |

| | |
|---|---|
| | *Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Pañayacu 3**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Alemán 1**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Alemán 2**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>*Mantener el número de eventos de tala ilegal al interior del ANP* |
| | **Tangarana 1**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Tangarana 2**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>*Reducir los eventos de tala ilegal al interior del ANP.* |
| | **Baratillo 1**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |
| | **Baratillo 2**<br>*Verificación del cumplimiento de los compromisos que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>*Reducir los eventos de tala ilegal al interior del ANP* |
| | **Cabeceras de cuenca**<br>*Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector* |
| **Modalidad de Intervención**<br>*Se proponen los siguientes ajustes a los objetivos específicos, metas, línea base, acciones estratégicas y modalidades de intervención.* | **Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 1**<br><br>***Modalidad de intervención:***<br><br>***Objetivo**: Promover actividades conjuntas de control multisectorial a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.* |

| | |
|---|---|
| | ***Meta:*** *Se incrementa al menos a 09 el número de acciones conjuntas orientadas al control multisectorial de actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Indicador:*** *N° de actividades conjuntas orientadas control multisectorial actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Línea Base: 0*** *acciones conjuntas orientadas a disminuir la pesca ilegal de peces de consumo y ornamentales al interior del ANP.*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br><br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Acciones conjuntas con la entidad competente (DIREPRO), para realizar patrullajes especiales con fines de control multisectorial.*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 2**<br><br>***Modalidad de intervención:***<br><br>***Objetivo****: Promover actividades conjuntas de control multisectorial de actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Meta:*** *Se incrementa al menos 05 el número de actividades control multisectorial de actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Indicador:*** *N° de actividades conjuntas de control multisectorial a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Línea Base:*** *3 intervenciones conjuntas frente a pesca ilegal de peces ornamentales en el sector con el personal Guardaparque.* |

| | |
|---|---|
| | ***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota*<br><br>*Implementación de Acciones conjuntas con la entidad competente (DIREPRO), para realizar patrullajes especiales.* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Tangarana 2**<br><br>***Objetivo**: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector.*<br><br>***Meta:** Mantener el número de acciones de verificación de cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:** N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:** 09 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Objetivo**: Reducir los eventos de tala ilegal al interior del ANP.*<br><br>***Meta:** Mantener el número de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Indicador:** N° de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Línea Base:** 01 grilla afectada por tala ilegal en el sector*<br><br>***Acciones estratégicas:*** |

| | |
|---|---|
| | *Implementación de vigilancia directa mediante el incremento de patrullajes rutinarios y especiales*<br><br>*Vigilancia remota a través de sobrevuelos y análisis de imágenes satelitales;*<br><br>*Fortalecimiento de la vigilancia comunal con la finalidad de contar con información oportuna sobre las amenazas en el sector.* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Baratillo 2**<br><br>***Objetivo**: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:** Mantener el número de acciones de verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:** N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:** 09 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Objetivo**: Evitar la afectación de nuevas grillas por eventos de tala ilegal al interior del ANP.*<br><br>***Meta:** Mantener el número de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Indicador:** N° de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Línea Base:** 02 grillas afectadas por actividades de tala ilegal.*<br><br>***Acciones estratégicas***<br>*Implementación de vigilancia directa mediante el incremento de patrullajes rutinarios y especiales* |

| | |
|---|---|
| | *Vigilancia remota a través de sobrevuelos y análisis de imágenes satelitales;*<br><br>*Fortalecimiento de la vigilancia comunal con la finalidad de contar con información oportuna sobre las amenazas en el sector.* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 3**<br><br>***Objetivo**: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:** Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:** N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:** 09 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Objetivo**: Reducir los eventos de contaminación a los cuerpos de agua al interior del ANP.*<br><br>***Meta:** Se reducen los eventos de contaminación a los cuerpos de agua al interior del ANP*<br><br>***Indicador:** N° de eventos de contaminación a los cuerpos de agua al interior del ANP*<br><br>***Línea Base: 0** eventos de contaminación reportados al interior del ANP.*<br><br>***Objetivo**: Promover actividades conjuntas de control multisectorial de eventos de contaminación de los cuerpos de agua en la Zona de Amortiguamiento del ANP.*<br><br>***Meta:** Se incrementa al menos en 09 el número de actividades conjuntas de control multisectorial de eventos de contaminación de los cuerpos de agua en la Zona de Amortiguamiento del ANP.*<br><br>***Indicador:** N° de acciones operativas articuladas, orientadas al de control multisectorial de* |

| | |
|---|---|
| | *eventos de contaminación de cuerpos de agua en la Zona de Amortiguamiento del ANP.*<br><br>***Línea Base:*** *patrullajes especiales, en acciones conjuntas orientadas a reducir la contaminación de cuerpos de agua en la Zona de Amortiguamiento del ANP.*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Acciones conjuntas con la entidad competente, para realizar patrullajes especiales con fines de control multisectorial.*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 4**<br><br>***Objetivo****: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:*** *Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:*** *N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:*** *05 con acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control* |

| | |
|---|---|
| | *Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de vigilancia y control Pañayacu 1**<br><br>***Objetivo**: Promover actividades conjuntas de control multisectorial de actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Meta:** Se incrementa al menos 05 el número de actividades de control multisectorial a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales.*<br><br>***Indicador:** N° de actividades conjuntas de control multisectorial a actividades de pesca ilegal de peces ornamentales*<br><br>***Línea Base: 0** acciones conjuntas orientadas a disminuir la pesca ilegal de peces de consumo y ornamentales al interior del ANP.*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Acciones conjuntas con la entidad competente (DIREPRO), para realizar patrullajes especiales con fines de control multisectorial.*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 2**<br><br>***Objetivo**: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:** Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:** N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.* |

| | |
|---|---|
| | ***Línea Base:*** *05 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 3**<br><br>***Objetivo****: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:*** *Mantener el número de acciones de verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:*** *N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:*** *09 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Aleman 1**<br><br>***Objetivo****: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:*** *Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos* |

| | |
|---|---|
| | *de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:*** *N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:*** *05 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Aleman 2**<br><br>***Objetivo****: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:*** *Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:*** *N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:*** *05acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos en este sector*<br><br>***Objetivo****: Reducir los eventos de tala ilegal al interior del ANP.*<br><br>***Meta:*** *Mantener el número de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Indicador:*** *N° de grillas afectadas por tala ilegal al interior del ANP*<br><br>***Línea Base:*** *01 grilla afectada por tala ilegal en el sector* |

| | |
|---|---|
| | ***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Fortalecer la vigilancia comunal de las poblaciones adyacentes al ANP*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Tangarana 1**<br><br>***Objetivo**: Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Meta:** Mantener el número de acciones Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector*<br><br>***Indicador:** N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br>.<br>***Línea Base:** 05 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos en este sector.*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | **Sector de Vigilancia y Control Baratillo 1**<br><br>***Objetivo** Verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector* |

| | |
|---|---|
| | ***Meta:*** *Mantener el número de acciones de verificación del cumplimiento de los compromisos de aprovechamiento que se generan en el marco de los derechos otorgados en el sector.*<br><br>***Indicador:*** *N° de acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos de aprovechamiento en este sector.*<br><br>***Línea Base:*** *05 acciones de verificación de los cumplimientos de los compromisos en este sector*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Permanencia en puestos de vigilancia y control*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota* |
| | Sector de Vigilancia y Control Cabecera de cuenca<br><br>***Objetivo****: Regular las actividades que generen afectación a los elementos ambientales priorizados presentes en el sector.*<br><br>***Meta:*** *Se establecerá en función a los resultados de la línea base.*<br><br>***Indicador:*** *N° de elementos ambientales priorizados afectados por actividades*<br><br>***Línea base:*** *Se establecerá en el primer año de implementación de la estrategia de Vigilancia y Control del ANP.*<br><br>***Acciones estratégicas:***<br><br>*Incrementar la cobertura de vigilancia y control*<br><br>*Verificación de actividades a través de vigilancia remota*<br>. |

# III. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Pucacuro

## 3.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies, servicios

De acuerdo al proceso de actualización del Plan Maestro aprobado mediante RP N° 339-2018-SERNANP, los principales elementos ambientales priorizados para el ANP son:

### *3.1.1. A nivel de Ecosistemas*

**Bosque de altura "tierra firme"**
Comprende extensiones de la orilla del curso inferior y medio del río Pucacuro, así como de los afluentes mayores y menores. Existen dos sectores, el primero conformado por terrenos de relieve en terrazas bajas y altas (lado derecho); el segundo (margen izquierda), presenta un terreno con fisiografía colinosa.

En este ecosistema se diferencian dos subpaisajes: **Terrazas altas planas a onduladas** que incluye las unidades de vegetación de Bosques húmedos de terrazas con sotobosque de palmeras y Bosques de terrazas altas con sotobosque de Lepidocaryum; **Bosques de Colinas**, que incluye a Bosques húmedos de colinas bajas con sotobosque de *Lepidocaryum*, *Geonoma* y *Chelyocarpus*, así como Bosques de colinas altas con sotobosque de *Lepidocaryum*.

**Bosque inundable "bajial"**
Se caracteriza parcialmente por el matorral de orillas de fisonomía arbustiva y arbórea de los bosques de las terrazas bajas de inundación efímera, los bosques sujetos a la inundación periódico estacional, y los bosques pantanosos o aguajales con palmeras estipitadas y copas en sombrilla. Este ecosistema abarca dos subpaisajes: **Terrazas bajas subrecientes**, que incluye a Bosques de terrazas bajas de inundación efímera y Bosques de terrazas bajas sujetos a inundación estacional; y **Terrazas Hidrometamórfica**, que incluye a bosques de palmeras o aguajales.

**Acuático ribereño**
Está conformado por el conjunto de fisonomía herbáceo cespitosa y arbustivo-arbóreas, de la vegetación riparia, la vegetación acuática arraigada y flotante y el bosque de matorral de orillas. Este ecosistema consta de tres subpaisajes**: Agua blanca de quebradas** que comprende a la Vegetación riparia de quebradas; **Agua blanca del río Pucacuro-curso superior**, que incluye a la Vegetación riparia del curso superior y afluentes de Pucacuro, y **Agua blanca del río Pucacuro-cursos medio e inferior**, a la Vegetación acuática arraigada y flotante, Vegetación riparia y Matorral de orillas.

Considerando estos ecosistemas, el ANP plantea como objetivos *"Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de bosques de altura, bosques inundables y acuáticos ribereños de la RNPU y sus servicios ecosistémicos asociados*". (tabla 1)

**Tabla N° 1.** Elementos priorizados a nivel de Ecosistemas

| Objetivos, indicadores, línea base y metas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aspecto** | **Elemento** | **Indicadores** | **Línea Base** | **Meta** | **Medios de Verificación** | **Supuestos** |

| OBJ. 1: Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de bosques de altura, bosques inundables y acuáticos ribereños de la RNPU y sus servicios ecosistémicos asociados[1]. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | **Bosques de altura "tierra firme"** | Cobertura vegetal (ha) | La cobertura vegetal del ecosistema de Bosques de altura es 542205.93 ha (2017) | Mantener la cobertura vegetal de los Bosques de altura en 541963.12 ha | Mapa de ecosistemas y cobertura vegetal[2] | Se mantiene la meta toda vez que no aumentas las actividades antrópicas<br><br>No se activan actividades de aprovechamiento de recursos no renovables |
| | | Estado de conservación (%) | Estado de conservación del ecosistema de Bosques de altura es del 99.83% | Mantener el estado de conservación del ecosistema de Bosques de altura | Reportes de la metodología efectos por actividad (Grillas). | |
| | **Bosques inundables** | Cobertura vegetal (ha) | La cobertura vegetal del ecosistema de Boques inundables es 89701.20 ha (2017) | Mantener la cobertura vegetal de los Bosques inundables en 89701.20 ha | Mapa de ecosistemas y cobertura vegetal[2] | |
| | | Estado de conservación (%) | Estado de conservación del ecosistema de Bosques de altura es del 99.84% | Mantener el estado de conservación del ecosistema de Bosques inundables | Reportes de la metodología efectos por actividad (Grillas). | |
| | **Acuático ribereño** | Cobertura vegetal (ha) | La cobertura vegetal del ecosistema Acuático ribereño es 5346.70 ha (2017) | Mantener la cobertura vegetal del ecosistema Acuático ribereño en 5346.70 ha | Mapa de ecosistemas y cobertura vegetal[2] | |
| | | Estado de conservación (%) | Estado de conservación del ecosistema Acuático ribereño es del 99.74%. | Mantener el estado de conservación del ecosistema Acuático ribereño. | Reportes de la metodología efectos por actividad (Grillas). | |

### *3.1.2. A nivel de Especies*

**Animales de caza**

Los animales de caza lo constituyen las especies de *Tayassu pecari* "huangana", *Pecari tajacu* "sajino", *Mazama americana* "venado rojo", *Mazama nemorivaga* "venado gris" y *Cuniculus paca* "majas", y están presentes en los distintos hábitats de los tres tipos de ecosistemas descritos, mostrándose como buen indicador de conservación de estas. Para el año 2019, la estimación de sus densidades poblaciones en el área de caza son de 6.37 ind/km$^2$, 0.12 ind/km$^2$, 0.06 ind/km$^2$ para huangana, sajino y majas respectivamente. Alusivo a la probabilidad de ocupación (Ψ=*Psi*) en 2018, se registró 61 % (Ψ=0.61, 1 - β=0.41), 84 % (Ψ=0.84, 1 - β=0.82), 86 % (Ψ=0.86, 1 - β=0.97), 74 % (Ψ=0.74, 1 - β=0.82) y 88 % (Ψ=0.88, 1 - β=0.98) para huangana, sajino, majas,

[1] De acuerdo a la definición de la evaluación de los ecosistemas del milenio, son los beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas; estos se dividen en servicios de base o soporte, que son los necesarios para la producción de los servicios de suministro o provisión, regulación y culturales (Documento de trabajo N°23). En el caso del plan maestro, estos servicios están referidos la provisión de carne y agua; cuyos indicadores se especifican en el objetivo 2, para el caso de carne a través del indicador de los animales de caza y para el agua a través del indicador de peces de consumo.

[2] Los datos de perdida de bosque se realizará usando los datos de geo bosque e imágenes de satélite.

venado colorado, venado cenizo respectivamente.. En cuanto a la vulnerabilidad de estas especies, no son afectadas por sobre caza en la Reserva Nacional Pucacuro (Falcón 2020). Estas especies son avistadas por el personal de la jefatura de la RNPU durante el monitoreo anual de fauna silvestre y a través de los registros indirectos, como son las huellas, cámaras trampa, heces y madrigueras.

***Tapirus terrestris* "Sachavaca"**

Esta especie es indicadora de la salud de los ecosistemas terrestres (Bosques de tierra firme y bajial). Aun cuando los resultados de densidad son muy bajos o subestimado mediante avistamientos durante las evaluaciones, el alto registro de huellas, excretas y otros rastros identificables, se posicionan como una alternativa para mitigar estos problemas (Naranjo, 2003; Pérez-Peña, 2016), lo cual, sumados a avistamientos casuales por investigadores y patrullajes en el área, demuestran que la población de la sachavaca dentro de la reserva está en condición saludable. No obstante, para otras zonas en la Amazonia Peruana, es considerada como una especie vulnerable a la sobrecaza, fragmentación y deterioro del hábitat (Bodmer *et al.,* 1997), asimismo está catalogada como especies casi amenazada y vulnerable según la legislación ambiental (DS 004-2014-MINAGRI) e internacional (IUCN) respectivamente. En ese sentido, las poblaciones de esta especie están en condiciones saludables y estables en la Reserva Nacional Pucacuro, puede atribuirse al buen estado de conservación de los ecosistemas, así como a la presencia de collpas ricos en minerales y a la importancia cultural por parte de los pobladores Kichwas. De acuerdo, a los reportes del 2019 se tiene información de la presencia de sachavaca de 1.75 ind/trocha mediante los registros indirectos de huellas. Una de las principales amenazas en la reserva que podría afectar el desplazamiento, alimentación y refugio de esta especie serían las fluctuaciones de creciente y vaciante prolongada de los ríos. Respecto a la probabilidad de ocupación esta especie obtuvo un 74 % ($\Psi$=0.74, 1 - $\beta$=0.81) mediante evaluación de modelos de ocupación en el 2018.

**Primates**

Las especies de *Ateles belzebuth* "maquisapa" y *Alouatta seniculus* "coto", son considerados como indicadores de la presión antrópica (Hidalgo, 2017); asimismo ayudan a la formación y mantenimiento de las unidades de vegetación en los ecosistemas mediante dispersión y depredación de semillas. Estas especies presentan densidades saludables de acuerdo a las características propias del área; habitan los bosques primarios tanto inundables como de altura. Según Peres y Palacios (2007), mencionan que la densidad de la especie *L. l. poeppigii* "choro"*,* son óptimas en una zona sin caza. Asimismo, el reporte de objetos de conservación del 2019, indican que las poblaciones de estas especies de choro, maquisapa y coto se mantienen estables y saludables. Obteniéndose para el choro una densidad de 31.6 ind/km$^2$, para el coto una densidad de 0.26 ind/km$^2$ y índice de abundancia de 0.17in/10Km para la maquisapa. Asimismo, un año antes (2018) evaluando la ocupación se consiguió una probabilidad de ocupación del choro de 80 % ($\Psi$=0.80,1 - $\beta$=0.89), maquisapa 43 % ($\Psi$=0.43,1 - $\beta$=0.48), y para el coto no se dedujo ninguna probabilidad porque la metodología no se ajusta a los patrones ecológicos de la especie. Una amenaza potencial, al igual que en los animales de caza, lo constituye el acceso de cazadores ilegales, los mismos que no conocen el rol importante en los ecosistemas de estos primates de gran porte.

**Peces de consumo (Palometa, Tucunaré, Llambina)**

De acuerdo al Monitoreo Pesquero de la RNPU 2014 (Escobedo, 2014), que incluyo la evaluación de las cochas Posayo, Rojas cocha, Coconilla y Despensa, se tiene información de riqueza, abundancia y biomasa de peces. Se capturaron el total de 32 especies, que incluyó 14 familias y 4 ordenes; la abundancia lo obtuvieron las especies de *Pothamorina latior* "llambina fina", *Serrasalmus spilopleura* "paña blanca grande", *Serrasalmus rhombeus* "paña larga" y *Pothamorina altamazonica* "llambina ancha"; en cuanto a la biomasa, se obtuvo valores altos de las siguientes

especies: *Pothamorina latior* "llambina fina", *Serrasalmus spilopleura* "paña blanca grande", *Electrophorus electricus* "anguila" y *Oxydoras niger* "turushuqui". Asimismo, *Arapaima gigas* "paiche" fue una especie comúnmente observada o capturada en todos los sitios de evaluación. El último informe del mes de setiembre del 2017, sobre las actividades de pesca de subsistencia en la RNPU, reportó el aprovechamiento de 89 kg de pescado, de las especies *Mylossoma duriventre* "palometa" 46 kg, *Cichla monoculus* "tucunaré" 40 kg y *Serrasalmus sp.* "paña" 3 kg. Sin embargo, aún se requiere actualizar la información sobre el estado poblacional de los peces de valor comercial de consumo y ornamental; actualmente no se cuenta con programas de manejo pesquero (PROMAPES) en el ANP. El monitoreo biológico de las especies de peces, comprendería el registro de la abundancia de peces.

***Nannostomus mortenthaleri* red pensil II**

En cuanto a Anostomus, en el año 2016 se intervino a infractores con alevinos extraídos de las quebradas Desesperado y Runamula. Al parecer esta actividad, como refieren algunos pobladores se viene realizando de forma continua promovida por acuaristas que ofrecen un incentivo económico por esta especie. Asimismo, es común escuchar que dicha especie junto a otros peces ornamentales como punto rojo *Hyphessobrycon erythrostigmak,* banda negra *Myleuss chomburgkii,* raya tigre *Potamotrygon falkneri,* son muy comunes en quebradas y cochas al interior de la reserva. En el año 2019, se registró 4722 individuos solo en la época de vaciante.

**Camu camu**

Asimismo, en este ecosistema se registraron 15 rodales de camu camu, en un área de 4.526 ha, el cual equivale a una producción aproximada de 11,561 kg de fruta fresca, que corresponde al 80% de fructificación anual. Actualmente, la población usuaria ha manifestado a la jefatura el interés de aprovechar los recursos del ANP. Sin embargo, aún falta realizar el análisis de mercadeo del recurso y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de la actividad productiva. Actualmente, la jefatura de la RNPU no ha otorgado autorización de aprovechamiento de la especie. Sin embargo, este recurso, es considerado como una alternativa económica potencial para las comunidades usuarias del ANP, en el cual el monitoreo biológico de la especie se realizaría mediante el estimador de densidad (N° de frutos/ha).

Considerando estas especies, el ANP plantea como objetivos *"Mantener el estado de conservación de los animales de caza, especies amenazadas y peces de consumo de la RNPU"* (tabla 2).

**Tabla N° 2.** Elementos priorizados a nivel de Especies

| Objetivos, indicadores, línea base y metas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aspecto** | **Elemento** | **Indicadores** | **Línea Base** | **Meta** | **Medios de Verificación** | **Supuestos** |
| **OBJ 2. Mantener el estado de conservación de los animales de caza, especies amenazadas y peces de consumo de la RNPU** | | | | | | |
| Ambiental | **Animales de caza** | Densidad de sajino, huangana, majas, venado colorado, venado gris, (ind/km$^2$) | Al 2016 se tiene información de la densidad poblacional en el área de caza: sajino 0.84ind/km$^2$, huangana 4.44 ind/km$^2$, | Al menos se mantiene la densidad poblacional de animales de caza (sajino, huangana, majas, venado colorado, ve- | Reporte de monitoreo | Las variaciones extremas de creciente y vaciante podrían afectar la viabilidad de las poblaciones |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | venado gris 0.11 ind/km$^2$, venado colorado 0.086 ind/km$^2$ y majas 0.064 ind/km$^2$. | nado gris) según la línea base | | |
| | **Primates** | Densidad de primates (maquisapa, choro y coto) (ind/km$^2$) | Para el 2016 la densidad poblacional de maquisapa es 0.35 ind/Km$^2$, choro 13.62 ind/km$^2$ y coto 0.36 ind/km$^2$ | Al menos se mantiene la densidad poblacional en la RNPU de maquisapa, choro y coto. | Reporte de monitoreo | |
| | **Sachavaca** | Presencia de sachavaca (ind/transecto) | Al 2016 se tiene información de la presencia de sachavaca de 3 ind/ transecto (registros indirectos: huellas) | Se mantiene la presencia de sachavaca | Reporte de monitoreo | |
| | **Peces de consumo** | Abundancia (Ind/horas red) | Por determinar al primer año. | Al menos se mantiene la abundancia de peces | Reporte de monitoreo | |

### *3.1.3. A nivel de Servicios Ecosistémicos*

Se tienen identificados 02 servicios de suministro que brinda la RN Pucacuro. Estas son:

- **Provisión de Carne del Monte y Pescado**

  **Animales de caza:**
  **Especies de caza bajo acuerdos de actividad menor y contratos de aprovechamiento (manejadas)**: huangana (*Tayassu pecari*), sajino (*Pecari tajacu*), venado colorado (*Mazama americana*), venado gris (*M. nemorivaga*) y majás (*Cuniculus paca*).

  **Especies cazadas para consumo durante faenas de cacería (consumo menor)**: aves de caza (*Penelope jacquacu*, *Mitu salvini*, *Psophia crepitans*, *Tinamus* sp.), carachupa (*Dasypus* sp.) y añuje (*Dasyprocta fuliginosa*).

  **Peces de consumo:**

Los conforman principalmente las especies de Peces de consumo Palometa, Tucunaré, Llambina. Otras especies que también se consumen tenemos a *Pothamorina latior* “llambina fina”, *Serrasalmus spilopleura* “paña blanca grande”, *Serrasalmus rhombeus* “paña larga”.

- **Provisión de agua en toda la cuenca.**
  La cuenca del Pucacuro abastece de agua a comunidades del ámbito de influencia del ANP que comprende principalmente comunidades nativas de la etnia Kichwa. Asimismo, este recurso es de vital importancia para especies silvestres que habitan el ANP.

- **Secuestro de Carbono**
  En lo que respecta al ecosistema bosques inundables, y en pequeña parte a bosques de altura referidos a terrazas medias inundables excepcionalmente, se encuentran bosques de turberas lacustres repletas de material vegetal más o menos descompuesto en el piso haciendo un colchón muy grueso, y los aguajales. Estos dos tipos de vegetación son fuentes de almacenamiento de carbono.

- **Regulación del Clima**
  Un estado de conservación del 99.86 % de los ecosistemas de la Reserva Nacional Pucacuro, reflejada en la muy baja o casi nula deforestación antrópica en el ANP, son propicios para el almacenamiento de los gases de efecto invernadero (GEI), la calidad de aire y amortiguamiento de temperatura.

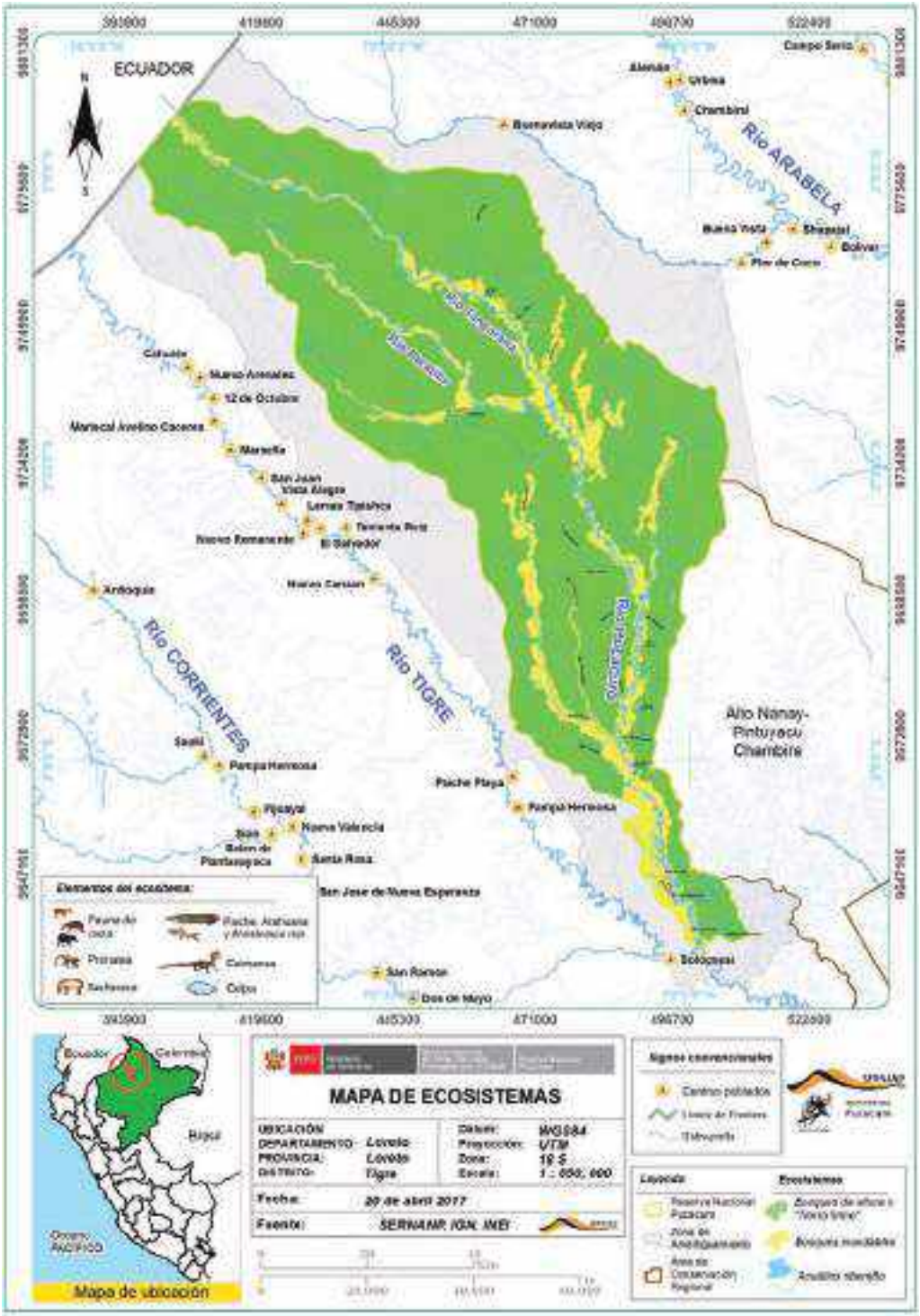



**Figura N° 1.** Distribución de elementos priorizados (Ecosistemas).

**Figura N° 2.** Distribución de elemento priorizado (especies: incluye solo primates, animales de caza, tapir).

## 3.2. Estado de conservación y afectaciones

### *3.2.1. Estado de conservación del ANP*

De acuerdo al análisis de la Matriz de efectos por Actividades del ANP, se puede mencionar lo siguiente:

- Las grillas afectadas en el ANP representan el 0.14 % (9 grillas) de grado de afectación de los ecosistemas frente a un 99.86 % (6368 grillas) de grillas no afectadas. De las grillas afectadas, solo una grilla tiene dos actividades (CG-39).
- Los registros de los efectos, sobreuso de recursos y pérdida de hábitat, resultaron bajos con 0.094 % y 0.063% respectivamente.
- De las actividades antrópicas (extracción de fauna y extracción forestal) que generan efectos, se encontró que los valores de ocurrencia son bajos, correspondiendo 0.063% y 0.047% para cada caso.
- Tanto los valores de los efectos como de las actividades demuestran un alto grado de estado de conservación de los ecosistemas.

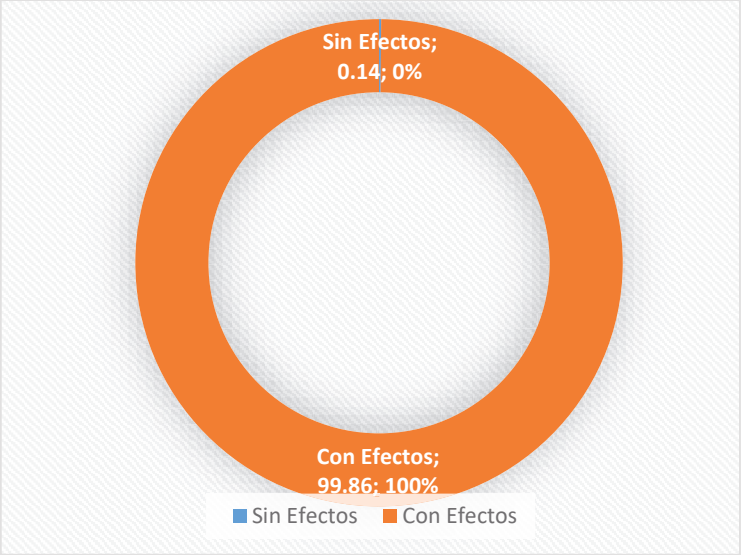



**Figura N° 3.** Análisis de los Efectos acumulados de acuerdo a la Matriz de Efectos por Actividades Humanas

El estado de conservación del ANP en la actualidad es de 99.86% lo cual denota un buen estado de conservación

En Cuanto al histórico del estado de conservación, durante el 2012 al 2020, se registraron 5 actividades: extracción de fauna, hidrocarburos, ocupación humana, extracción forestal y actividad hidrobiológica que producen algún efecto en el ANP. Del 2012 al 2015 se registraron 3 actividades respectivamente: extracción de fauna, hidrocarburos, ocupación humana. En el 2016 se desafectó la actividad de ocupación humana. El 2017 y 2018 registraron las actividades de extracción de fauna, hidrocarburos, extracción forestal y actividad hidrobiológica. Y en los años 2019 y 2020 desaparece la actividad hidrobiológica (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

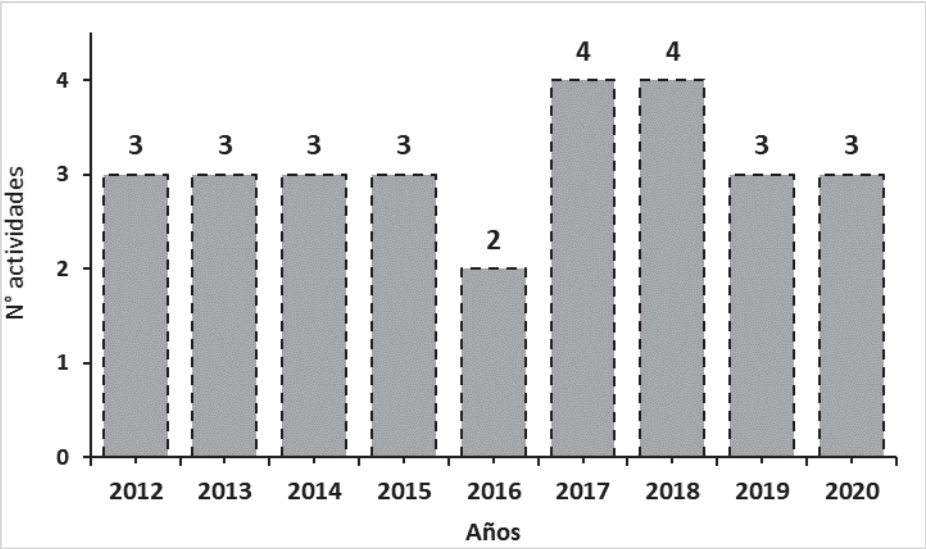



**Figura N° 4.** Registro histórico de actividades humanas que provocan algún efecto.

Referente a efectos del 2012 al 2016 se registraron el mayor porcentaje de efectos a lo largo del histórico de datos (7.57> % >2.26). De 2017 al 2020 los efectos resultaron por debajo del 0.2 %. Asimismo, se registraron en este histórico los efectos de extracción de fauna, hidrocarburos, ocupación humana, extracción forestal y actividad hidrobiológica. En el 2016 se desafectó el efecto ocupación humana que aparecía entre el 2012 al 2015, debido a que dicha ocupación estaba referida a los puestos de vigilancia y control del ANP, y no a centros poblados o comunidades que producen pérdida de hábitat. En 2017 se desafecto el efecto de sobreuso de recursos referidos a extracción de fauna bajo plan de manejo (144 cuadrículas). A partir del año 2017 la afectación desciende considerablemente, ya que en los años anteriores se tenían afectadas muchas cuadrículas de la grilla por extracción de fauna. En ese mismo año se afectan dos cuadrículas por sobreuso de recursos por actividad hidrobiológica (extracción de alevinos de peces ornamentales), 4 cuadrículas con sobreuso de recursos por caza furtiva y, 3 por pérdida de hábitat por extracción forestal (tala ilegal). En el año 2019 se desafectan las 2 cuadriculas referente a sobreuso de recursos por extracción de alevinos de peces ornamentales (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

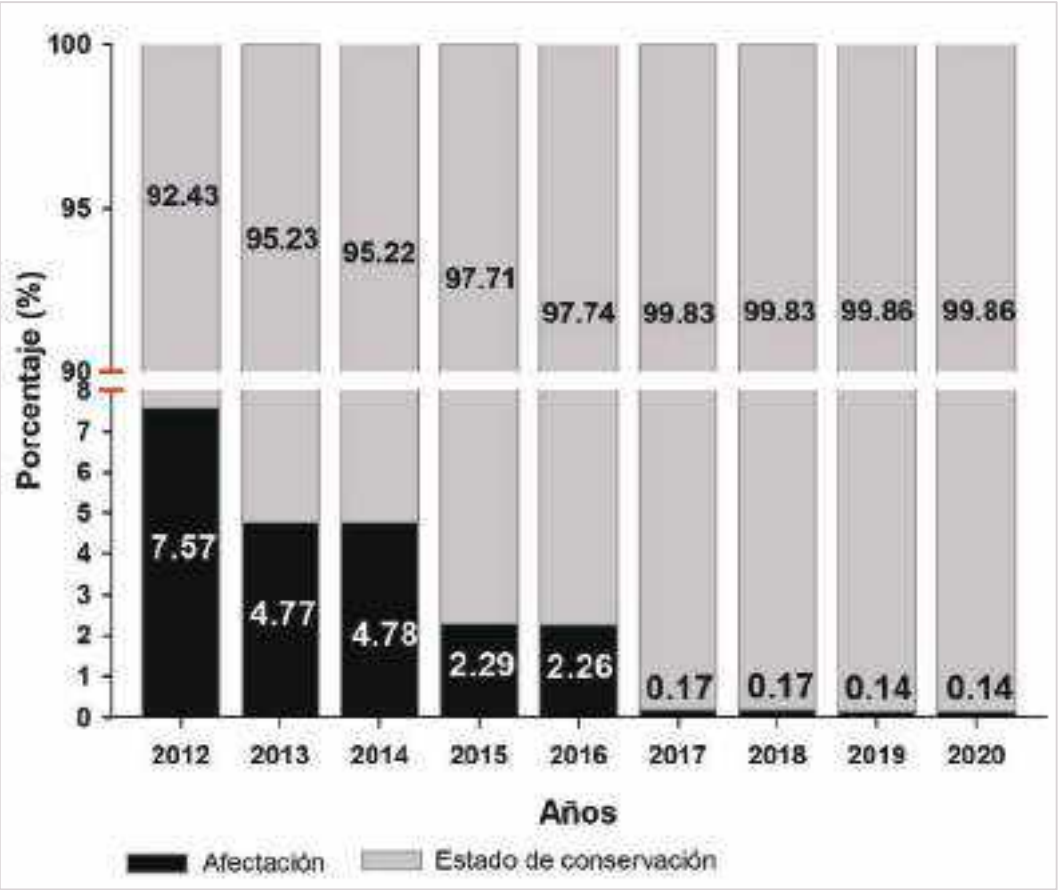



**Figura N° 5.** Afectación y estado de conservación según la metodología de efectos por actividades antrópicas desde el año 2012 al 2020 en la Reserva Nacional Pucacuro.

En términos de cuantificación se extrajo 828 trozas de madera de las especies *Cedrelinga cateniformis* “tornillo” y *Calycophyllum spruceanum* “capirona”, se capturaron 3 individuos de *Podocnemis unifilis* “taricaya” y 1200 alevinos de *Nannostomus mortenthaleri* “red pencil II”. Asimismo, se reportó cultivo de *Erytroxylum coca "*coca" en la quebrada Pucacurillo en la zona de amortiguamiento del ANP.

**Tabla N° 3.** Cuantificación de amenazas en el interior de la Reserva Nacional Pucacuro como en su zona de amortiguamiento

| Amenazas | 2015 | 2016 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| **Tala ilegal en ZA** | 400 trozas *Cedrelinga cateniformis* "tornillo" | 400 trozas *Cedrelinga cateniformis* "tornillo" | 26 trozas de *Calycophyllum spruceanum* "Capirona" | |
| **Pesca ilegal de ornamentales en el ANP** | | 1200 alevinos de *Nannostomus mortenthaleri* | | |
| **Captura de quelonios en el ANP** | | Captura de 3 *Podocnemis unifilis* "taricayas" | | |
| **Tala ilegal en el ANP** | | 2 trozas de *Cedrelinga cateniformis* "tornillo" | | |
| **Cultivo ilícito en ZA** | | | | Sembrio de *Erytroxylum coca* "coca" |

## 3.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

### *3.3.1. Descripción de actividades humanas de toda el ANP*

**Ocupación humana**
Dentro del ANP no se encuentran comunidades; sin embargo, en la zona de interés o adyacentes existen comunidades nativas y mestizas que ingresan al ANP a efectuar actividades como: cacería ilegal, pesca ilegal de peces ornamentales y de consumo, tala ilegal, actividades de hidrocarburos. Asimismo, se identifican otras actividades en la ZA como cultivos ilícitos de coca (*Erytroxylum coca*), propuesta de construcción de la carretera Iquitos – Saramiriza, contaminación de aguas con barbasco.

**Cacería ilegal**.
Se basa en la detección de campamentos de cacería en zonas prohibidas del ANP (zona silvestre, zona de recuperación), esto es verificado en las fichas de patrullaje del personal guardaparque. Entre el 2018 y 2019, se registró alrededor de 10 ocurrencias sobre esta actividad.

**Pesca ilegal de peces ornamentales y de consumo**.
Durante el 2016, en dos oportunidades, se intervino a infractores que tenían en su poder alevinos de peces ornamentales (1200 alevinos de *Anostomus* sp.) (INFORME N 009-2016-SERNANP-RNP-OCI e INFORME N 011-2016-SERNANP-RNP-PC PUCACURO). Aquel hallazgo motivo a que en ese año se afectara las grillas CW-150 y CZ-150. En el 2019, las dos grillas fueron desafectadas ya que se consideró la recuperación poblacional de la especie (INFORME Nº 003-2019-SERNANP- RNPU-RHFA)

**Tala ilegal**

A la fecha se tiene afectada 3 grillas por la extracción forestal (tala ilegal): BS-15, en el sector de Buena vista; AY-67, en el sector Canela-Patoyacu y CG-39 en el sector Panguana-Flor de coco (Tabla 01). Asimismo, estos están consideradas como áreas de riesgo siendo vías de acceso en temporada de creciente de los ríos.

### Actividades de hidrocarburos

De conformidad con el DS N° 015-2010-MINAM, se reconoce el ejercicio de los derechos adquiridos otorgados con anterioridad al establecimiento de la Reserva Nacional Pucacuro, regulados en armonía con los objetivos y fines de las mismas. Al respecto los lotes que actualmente presentan contrato vigente son:

- Lote N° 39, actualmente operado por PERENCO Perú Petroleum Limited Sucursal del Perú
- Lote N° 67, actualmente operado por PERENCO Perú Petroleum Limited Sucursal del Perú

A pesar que al momento de la aprobación de este documento las actividades hidrocarburíferas están inactivas, la Jefatura del ANP considera establecer la línea de acción del seguimiento de la actividad cuando las empresas, según sea el caso, inicien o reinicien operaciones, en relación a los compromisos ambientales contenidos en el Instrumento de Gestión ambiental correspondiente que cuente con opinión técnica previa del SERNANP.

Los proyectos hidrocarburíferos con derechos adquiridos[3] estarán sujetos a los instrumentos de gestión ambiental respectivos.

Sobre las actividades a desarrollar en el Lote 39, PERENCO trabajará 03 campos productivos:

- BUENAVISTA, con el desarrollo aproximado de 04 locaciones y la perforación de 24 pozos.
- RAYA, con el desarrollo estimado de 06 locaciones, perforando 36 pozos (6 de los cuales serán inyectores)
- DELFIN, con el desarrollo estimado de 01 locación

### Cultivos ilícitos de coca (*Erytroxylum coca*)

En el 2019, en la zona de amortiguamiento de correspondiente al predio de la comunidad nativa Kichwa 28 de julio, al sur del ANP (el ANP colinda con esta comunidad), en la quebrada Pucacurillo, durante un patrullaje rutinario, pescadores manifestaron la presencia de personas que estarían sembrando coca (*Erytroxylum coca*) en el interior del bosque, aproximadamente 3 km de la margen derecha de la quebrada Pucacurillo. Esta práctica de cultivos ilícitos viene siendo expresados por los pobladores de la localidad de Intuto, quienes indican que en la comunidad San Juan de Bartra, Pavayacu y Belén en la zona baja del tigre, la mayoría de comuneros tienen chacras de coca, y que estos son habilitados por personas foráneas de nacionalidad colombiana que ofrecen buena recompensa económica por dichos sembríos. Actualmente el cultivo se ha intensificado y las personas, sumándose pobladores de otras comunidades que perciben una oportunidad económica rentable. Es así que los sembríos se han extendido a distintas zonas, entre las que se incluyen la zona de amortiguamiento del ANP.

### Propuesta de construcción de la carretera Iquitos – Saramiriza

---

[3]).El Contrato de Licencia del Lote 39 se aprobó en el año 1999 mediante DS 028-1999-EM. En la actualidad, el operador es PERENCO PERU PETROLEUM LIMITED SUCURSAL DEL PERÚ.
El Contrato de Licencia del Lote 67 se aprobó en el año 1995 mediante D.S. N° 038-1995-EM, y en la actualidad también es operado por PERENCO PERU PETROLEUM LIMITED SUCURSAL DEL PERÚ. Es decir, al igual que en el caso del Lote 39, el Lote 67 también cuenta con derechos adquiridos.

La propuesta de carretera inicia desde la ciudad de Nauta, que continuaría al terminar la carretera Iquitos-Nauta; posterior a ello, los trazos de la carretera sería los sectores de tierra firma de la margen izquierda del rio Marañón, conformado por áreas deforestadas, bosques secundarios, con actividades agrícolas realizada por centros poblados y comunidades nativas y campesinas, hasta llegar a la comunidad Nativa Solterito. En el ámbito del ANP cruza cerca del pueblo de Intuto (Figura 4).

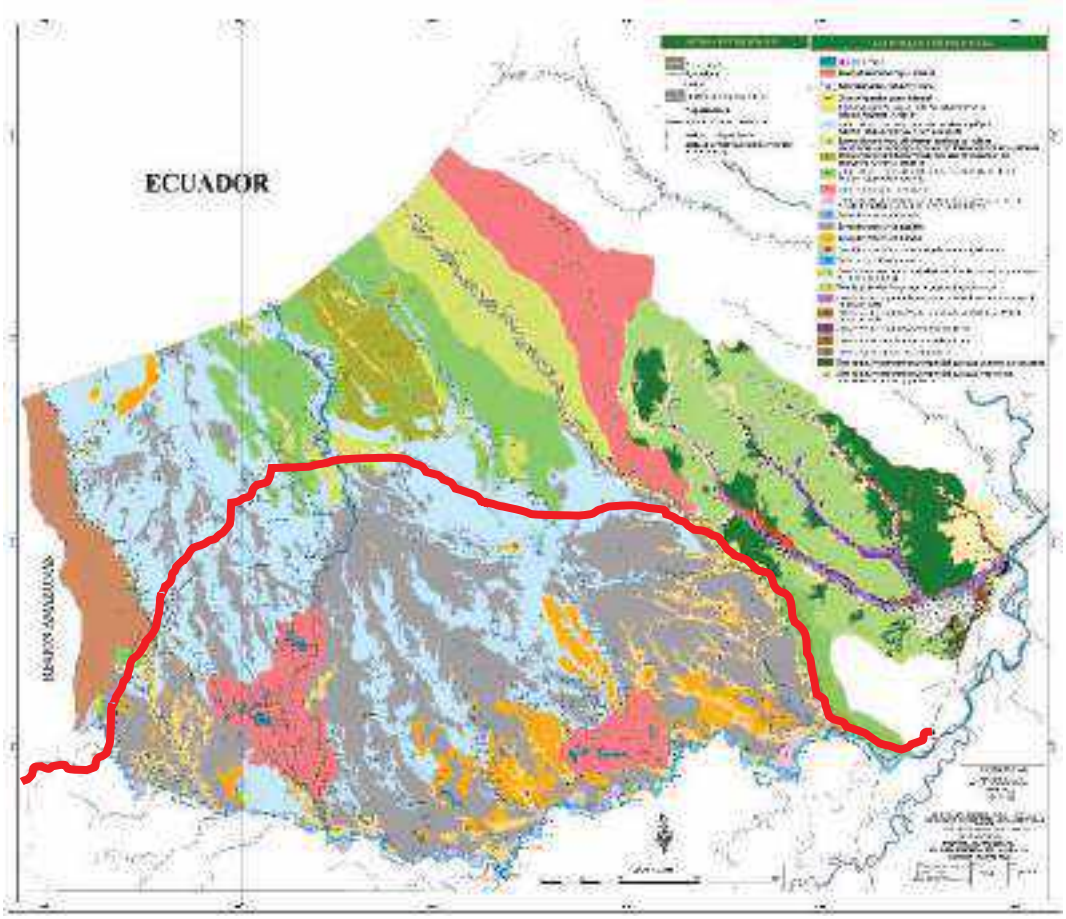



**Figura N° 6.** Mapa con trazo (línea en rojo) de la propuesta de construcción de la carretera Iquitos-Saramiriza.

**Contaminación de aguas con barbasco.**

Mediante informe de patrullaje y entrevistas no estructuradas a pobladores de la CN Paiche Playa, se determinó que la pesca es la principal actividad de subsistencia y que también ayuda a la economía del hogar, a través de la venta local. No obstante, durante la práctica de captura de peces en faenas de pesca, hacen uso de un toxico conocido como barbasco, cuyo principio activo es la rotenona (obtenido de la raíz de la planta del barbasco, *Lonchocarpus utilis*). Esta práctica lo efectúan en cochas y quebradas ocasionando no solo un efecto biocida en la biota, sino que también está afectando a personas vulnerables (niños y ancianos) en la Amazonía (Mariño *et a*l 2009, Álvarez-Alonso 2010).

## 3.4. Análisis de amenaza en el Reserva Nacional Pucacuro

### *3.4.1. Identificación y Caracterización*

- **Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.**

Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y la calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

**Tabla N° 4.** Amenazas descritas en el modelo conceptual del Plan Maestro 2019-2023 de la Reserva Nacional Pucacuro.

| AMENAZAS DE LA RN PUCACURO | AMBITO DE ACCION |
|---|---|
| Ocupación humana | ZA |
| Caza Ilegal y furtiva | Interior del ANP y ZA |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Interior del ANP y ZA |
| Tala ilegal | ZA |
| Actividades de hidrocarburos | Interior del ANP y ZA |
| Cultivos ilícitos | ZA |
| Carretera Iquitos Saramiriza | ZA |
| Contaminación de aguas con barbasco | ZA |

Se ha realizado el análisis de amenazas en base a la metodología de TNC, de acuerdo al siguiente análisis:

**Tabla N° 5.** Calificación absoluta de amenazas elemento por elemento en el ámbito del ANP y su ZA

| Amenazas | Elementos ambientales | | | | | | | | | Valor total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BA | BI | AR | AniCaz | Tapir | PrGra | PeCo | PeOr | Cacam | |
| **Ocupación humana** | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio |
| **Caza furtiva** | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio | Alto | Bajo | Bajo | Bajo | Alto |
| **Pesca ilegal de peces ornamentales** | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Muy alto | Medio | Alto |
| **Tala ilegal** | Alto | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Alto | Bajo | Bajo | Bajo | Medio |
| **Actividades de hidrocarburos** | Alto | Alto | Alto | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Muy alto |
| **Cultivos ilícitos** | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Medio |
| **Carretera Saramiriza (Proyectado)** | Alto | Alto | Alto | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Alto | Alto | Muy alto |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Contaminación de aguas con barbasco** | Bajo | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Alto | Alto | Alto | Alto |
| **Valor total** | Muy alto | Medio | Medio | Medio | Alto | Muy alto | Medio | Alto | Medio | |

**Leyenda**: BA=Bosques de altura, BI=Bosques inundables, AR=Acuático ribereño, Ani-Caz=Animales de caza, PrGra=Primates grandes, PeCo=Peces de consumo, PeOr=Peces ornamentales**.**

En este análisis se nota que las principales amenazas del ANP son las actividades de Hidrocarburos y la Carretera de Saramiriza (con Muy Alto) y la Caza furtiva, la Pesca Ilegal de Peces y Contaminación con Barbasco (con Alto), y los elementos ambientales más amenazados son: Los Bosques de Altura, los Primates Grandes (Muy Alto) y el Tapir y los Peces Ornamentales (Alto).

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de: amenazas
  Dentro del ANP el Ecosistema con mayor afección o amenaza lo representa el bosque de altura o tierra firme, en ella se identificó amenazas como lotes petroleros, traza de oleoducto en propuesta, tala ilegal y caza ilegal principalmente (ver mapa de matriz de efectos por actividades antrópicas). No obstante, es importante mencionar que tanto la tala como la caza ilegal dentro del ANP está relacionado con la migración humana que cada vez se va acrecentando.

### *3.4.2. Ubicación geográfica de amenazas en la Reserva Nacional Pucacuro.*

En el ámbito de la Reserva Nacional Pucacuro se registró amenazas como pesca ilegal, caza ilegal, pesca con barbasco, cultivo de coca, actividades hidrocarburíferas, ocupación humana (migración de centros poblados) y la propuesta de construcción de la carretera Iquitos-Saramiriza. Estas amenazas fueron georeferenciados y con ellos se hizo modelamiento de las amenazas en el ámbito del ANP.

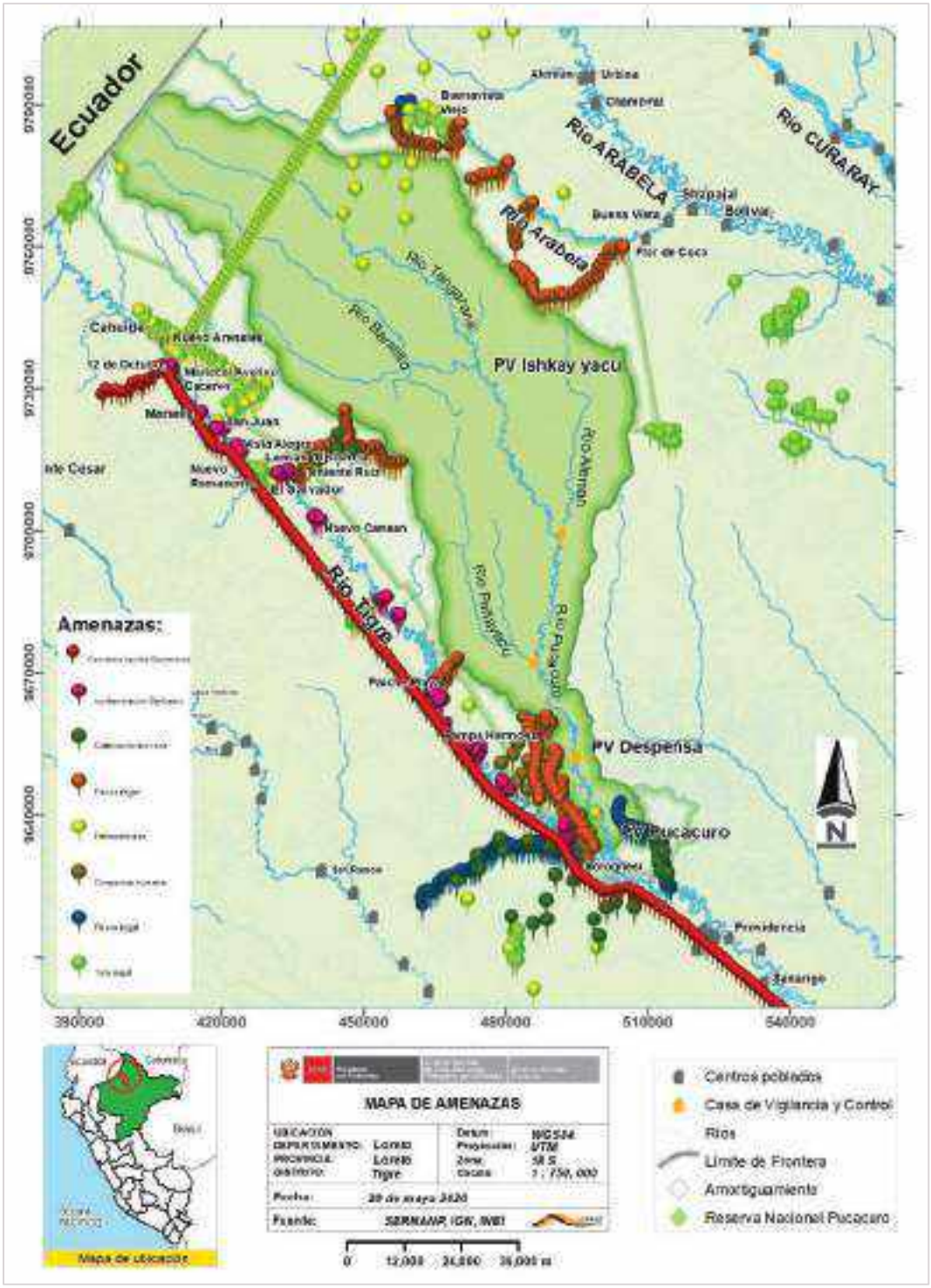



**Figura N° 7.** Mapa de amenazas en el ámbito de la Reserva Nacional Pucacuro.

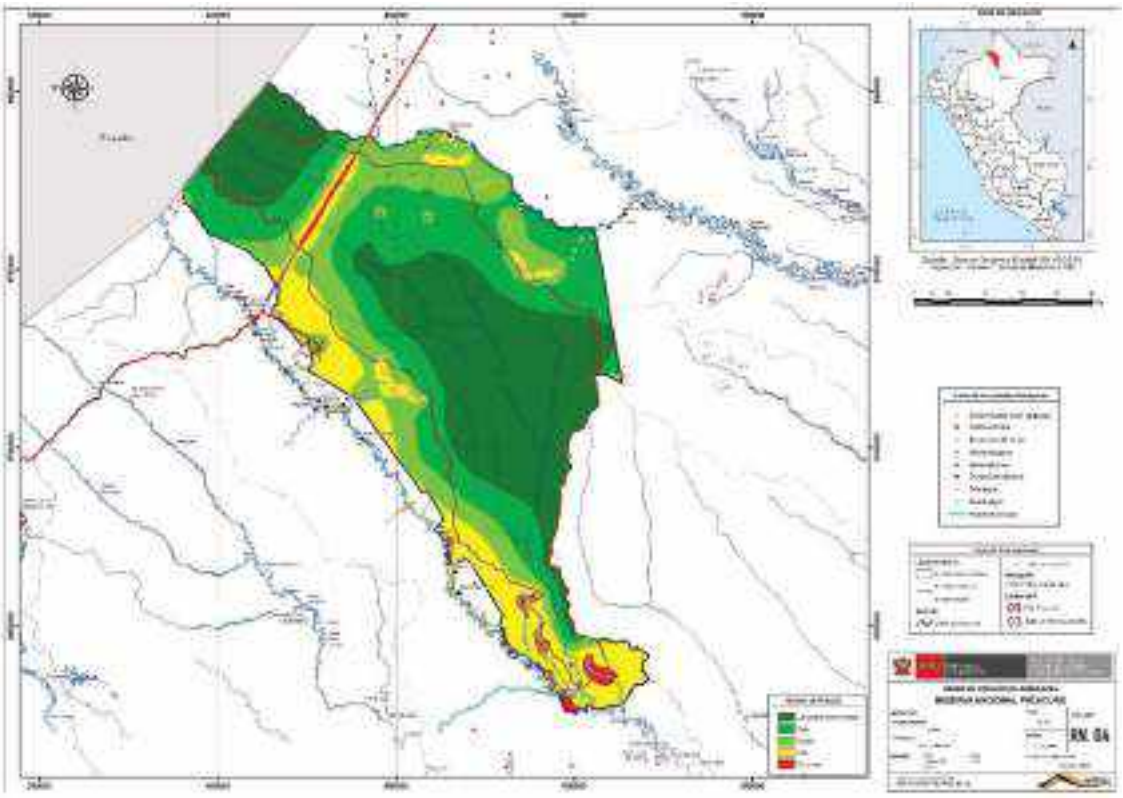


**Figura N° 8.** Mapa de modelamiento de las amenazas en la Reserva Nacional Pucacuro

### *3.4.3. Áreas de riesgos*

Referente a lo mencionado anteriormente se identificaron seis (06) áreas de riesgo, a saber:

**Área de Riesgo 1: Quebrada Choro Yacu, rio Tigre**
Ubicada muy cerca de la desembocadura del rio Pucacuro y el rio Tigre, a unos 6 km del Puesto de Vigilancia y Control Pucacuro, este sector se observa entre el rio Pucacuro al interior del ANP y el rio Tigre en la zona de amortiguamiento del ANP, en este sector se observa otra Quebrada denominada Lupuna que llega hasta la altura de la Quebrada Escalera al interior del ANP, sin embargo, todo este sector fluye y corre en el ámbito de la zona de amortiguamiento.

Al 2017, en este sector se ha visto conveniente registrar 02 grillas o cuadriculas según la metodología de Efectos por Actividades del SERNANP, las cuales se encuentran al interior del ANP con los códigos de: CW-150 (Qda. Desesperado con la actividad de extracción de recursos hidrobiológicos y el efecto de sobre uso de recursos) y el CZ-150 (Qda. Runamula con la actividad de extracción de recursos hidrobiológicos y el efecto de sobre uso de recursos). No obstante, en el 2019 se desafectaron dichas grillas, ello considerando la bioecología de la especie, (reproducción 1,000 alevinos por madre reproductora cada 6 meses para el caso de especies de la familia Anostomidae, en el que se incluye a *Nannostomus mortenthaleri* red pensil II). Además, a la fecha (2020) (Falcón 2019), dicho sector esta propuesta de manejo sostenible del recurso pesquero tanto de consumo como ornamental.

Por otro lado, en marzo del 2018, en operativo conjunto el personal del ANP participó junto a la Autoridad Regional Ambiental a través de la Oficina Desconcentrada del ARA Nauta, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental a través de la Sede Nauta y la PNP a través de la Comisaria de Intuto, Se logró inspeccionar los 03 viales y 02 trochas en el ámbito de la CN Bolognesi en la zona de amortiguamiento del ANP, en donde se constató la tala ilegal de aproximadamente 26 trozas de *Calycophyllum spruceanum* “Capirona”, las cuales fueron reducidas su valor comercial en base a la disposición de la autoridad forestal competente, sin embargo no se encontraron personas en fragancia o junto con las trozas en el lugar de la intervención.

**Figura N° 9.** Evidencias en el Vial 1. a) registro de trozas de capirona *Calycophyllum spruceanum*, b) aceite quemado para motosierra, c) tocón de *C. spruceanum*, d) wincha arrastradera.

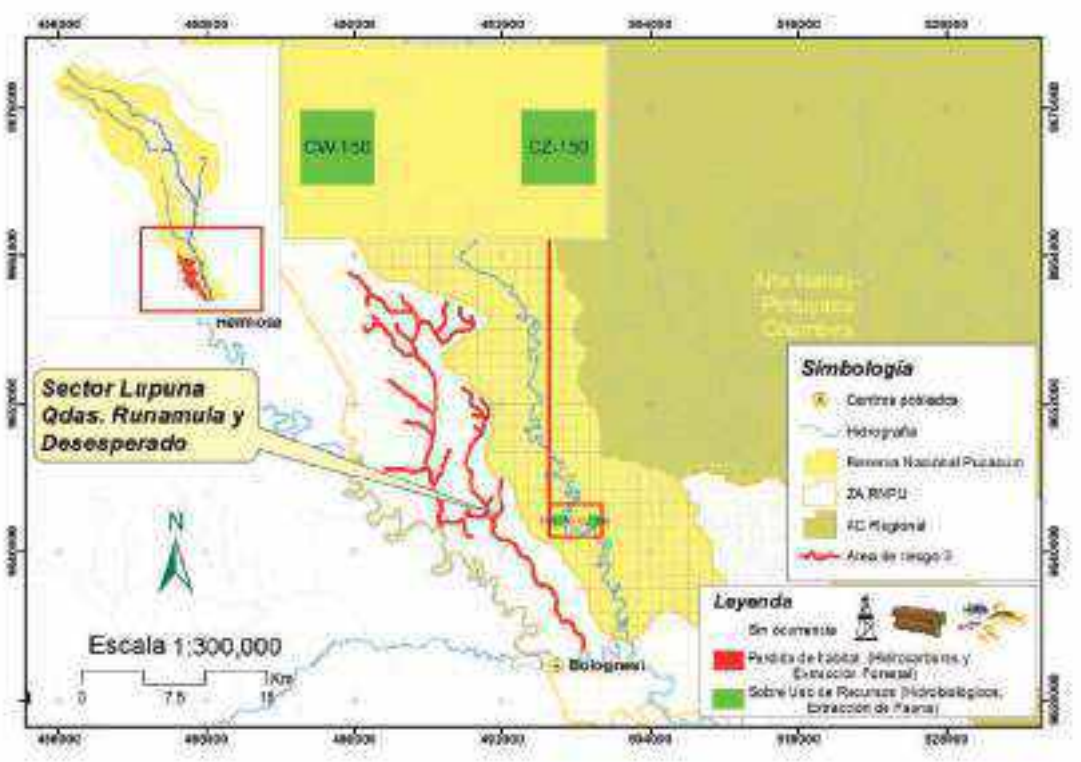



**Figura N° 10.** Mapa del área de riesgo 1: Quebrada Choro Yacu, rio Tigre. Se nota la presencia de las grillas afectadas CW-150, CZ-150, las mismas que a la fecha 2020 están desafectadas.

**Área de Riesgo 2: Quebrada Aguaruna y Aucayacu**

Este sector se ubica a unos 7 km del Puesto de Vigilancia y Control Pucacuro, en los límites de la zona de amortiguamiento y continúo al título de propiedad de la CN de 28 de Julio, en el rio Tigre, ambas quebradas de Aguaruna y Aucayacu pertenecen en ubicación y linderamiento a la CN de 28 de Julio, en donde la comunidad manifiesta tener normas de uso para el aprovechamiento de los recursos pesqueros, el camu camu e incluso el aprovechamiento forestal maderable, sin embargo en el 2015 y 2016 se registró la extracción ilegal de 800 trozas de madera de la especie tornillo principalmente por parte de madereros ilegales los cuales fueron autorizados y consentidos por las dirigentes comunales, en el 2017 se desarrolló un operativo especial con la participación de la Autoridad Regional Ambiental de Loreto, Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre, Oficina Desconcentrada Nauta con la finalidad de minimizar la tala ilegal en ese sector.

**Área de Riesgo 3: Quebrada Huanganayacu**

Este sector de ubica a los 9.5 km del Puesto de Vigilancia y Control Pucacuro, en los límites de la zona de amortiguamiento aledaño al rio Tigre, la Quebrada de Huangana Yacu ha sido desde hace muchos años escenario de incidentes de contaminación por actividades de hidrocarburos (vertimiento de aguas de formación en sus fuentes), en la actualidad no se desarrollan actividades de hidrocarburos en las áreas cercanas, sin embargo este sector esta superpuesto a los Lotes 8 y 123, el Lote 8 mantiene su operaciones de explotación de hidrocarburos, en cambio el Lote 123 se encuentra en cierre temporal.

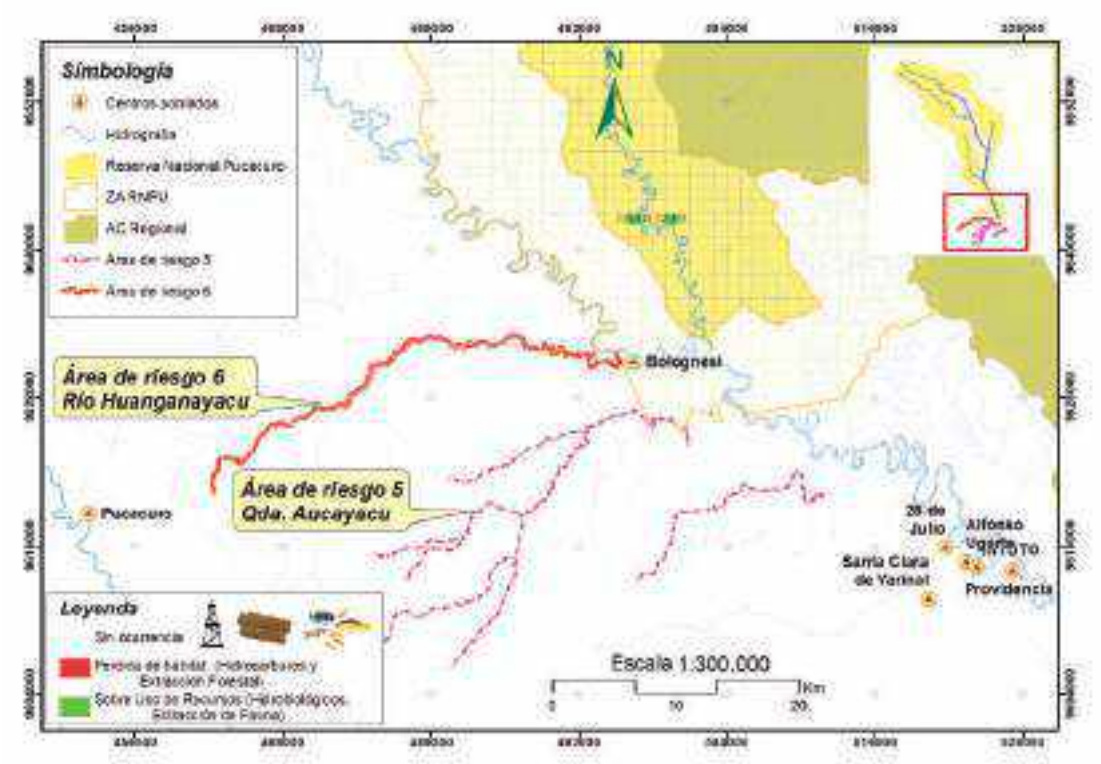



**Figura N° 11**. Mapa de las áreas de riesgo 2 y 3: Quebrada Aguaruna, Aucayacu y Huanganayacu en el río Tigre, zona de amortiguamiento del ANP.

**Área de Riesgo 4: Paiche Playa y Pampa Hermosa**

Este sector se encuentra ubicada agua arriba del Puesto de Vigilancia y Control Pucacuro a unos 51 km aproximadamente en la jurisdicción de la CN de Paiche Playa y su anexo CN Pampa Hermosa, en el rio Tigre, el área de riesgo se encuentra superpuesta a la zona de amortiguamiento del ANP, en este sector se han realizado reuniones de trabajo y levantamiento de información del uso de los RR.NN. principalmente del recurso fauna silvestre, además se han realizado trabajos de levantamiento de información geoespacial como parte del proceso de identificar sitios de demarcación e instalación de hitos y letreros del ANP.

Como parte de la información procesada sobre el uso de los recursos en este sector se ha concluido que existe ingreso de los moradores de las CN de Paiche Playa y Pampa Hermosa al ámbito del ANP a realizar la caza de amínales silvestre, y donde no se cuenta con lineamientos ni consideraciones para el buen uso del recurso fauna silvestre por lo que presumimos que existe extracción de fauna sin consideraciones mínimas que garanticen el aprovechamiento sostenible de los animales de caza, por lo que se ha creído conveniente afecta una de las grillas o cuadriculas en el Mapa de Efectos por Actividades Humanas con el código BV-119 (con la actividad de extracción de fauna y el efecto de sobre uso de RR.NN.)

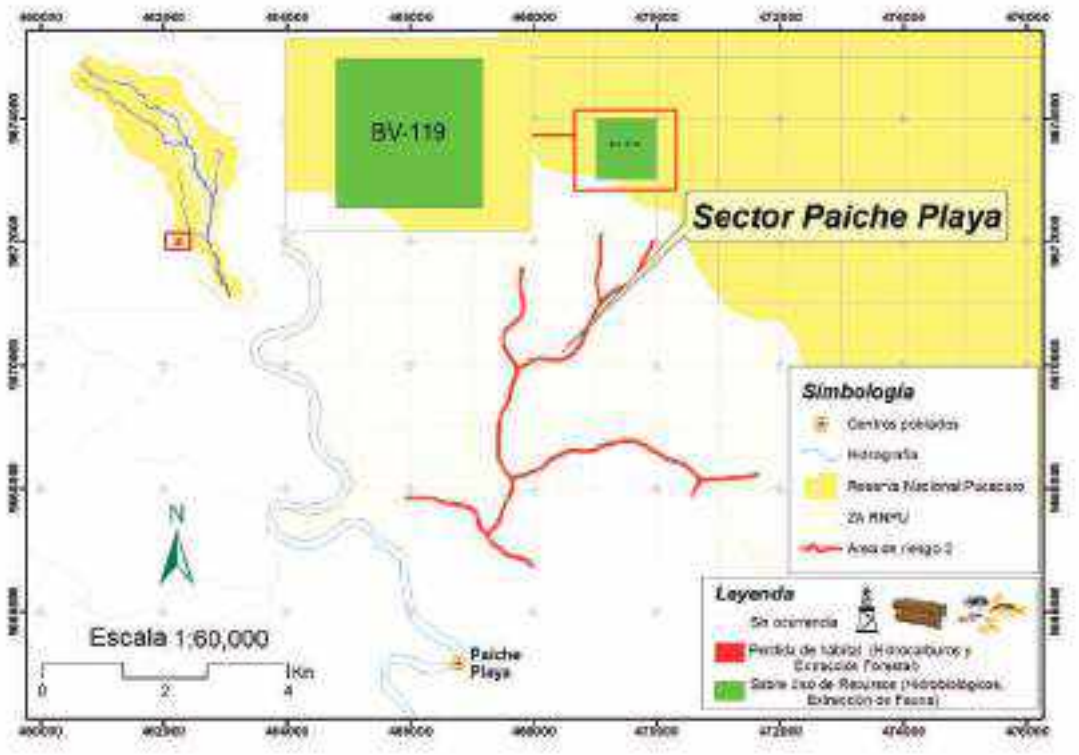



**Figura N° 12.** Mapa del área de riesgo 4: CN Paiche Playa y Pampa Hermosa en el rio Tigre.

**Área de Riesgo 5: Quebrada Canela – CN Teniente Ruiz**

Este sector se ubica aguas arriba del Puesto de Vigilancia y Control Pucacuro, por el rio Tigre a unos 102 km del mismo PV, el ámbito de la Quebrada Canela se encuentra en la zona de amortiguamiento del ANP y tiene conexión al rio Baratillo afluente del rio Pucacuro en el interior del ANP, por informaciones del personal guardaparque y moradores de las comunidades aledañas se tiene a este como una ruta de ingreso ilegal al ANP, básicamente al sector de Baratillo, Patoyacu y Tacshabaratillo al interior del ANP, se ha levantado cierta información de la existencia de madereros ilegales en el ámbito de las comunidades de Nuevo Remanente, Vista Alegre, San Juan de Bartra y Marsella al parecer todas estas comunidades están desarrollando estas acciones ilícitas en complicidad con sus autoridades comunales y los madereros, así mismo se nos mencionó que existen cultivos ilícitos (coca) en el ámbito de estas comunidades en especial la CN de Teniente Ruiz.

Además que los moradores de estas comunidades realizan sus actividades de subsistencia y de aprovechamiento de los RR.NN. (fauna e hidrobiológicos) en sus ámbitos y es fácil el acceso sobre todo en época de creciente al sector de Baratillo al interior del ANP, en donde estarían realizando la caza, la pesca y extracción de otros recursos no maderables sin consideraciones mínimas para garantizar el buen uso de los RR.NN., por lo que se ha creído conveniente registrar la existencia de efectos según la metodología de Efectos por Actividades en los códigos: AX-67 (Quebrada Canela – Patoyacu con la actividad de extracción de fauna y el efecto de sobre uso de RR.NN.); AY-67 (Quebrada Canela – Patoyacu con la actividad de extracción forestal y el efecto de perdida de hábitat).

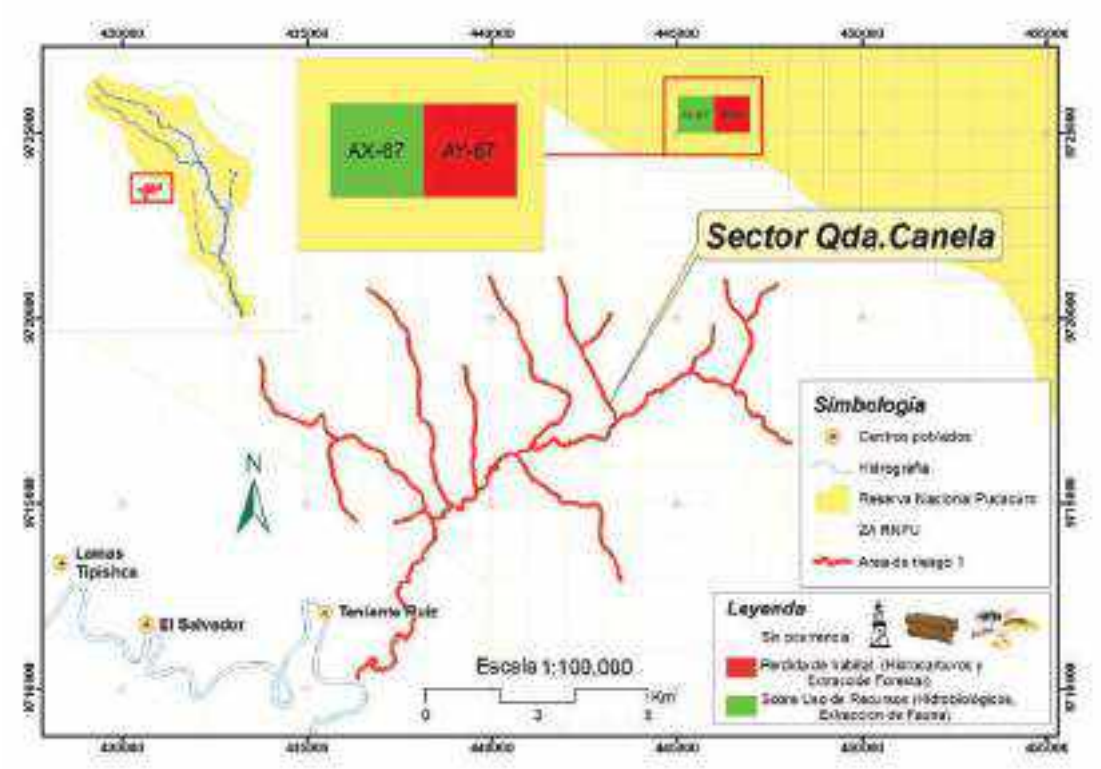



**Figura N° 13.** Mapa del área de riesgo 5: Quebrada Canela, rio Tigre.

**Área de Riesgo 6: Rio Arabela – Buena Vista**

Este sector se ubica en la parte Nor-este del ANP en la cuenca del rio Arabela, a unos 40 y 20 km del Puesto de Vigilancia y Control Ishkay Yacu, este sector tiene 05 ramales o sub sectores que tienen conexión a los ríos Tangarana y Aleman respectivamente, como también se superponen a los territorios de las CN de Buena Vista (viejo) y Flor de Coco en el rio Arabela, en estos sectores entre el 2009 y el 2014 se ha desarrollado diversas actividades de exploración de hidrocarburos, en algunas ocasiones con el acompañamiento del personal del ANP, así mismo se ha registrado el uso de los RR.NN. principalmente de fauna silvestre, hidrobiológicos y la extracción ilegal de madera en el ámbito de la CN Buena Vista y Flor de Coco, esto debido a que en ámbito del sector se encuentran superpuestas concesiones forestales y bosques de producción permanentes los cuales están destinados principalmente para el aprovechamiento forestal maderable.

Así mismo en este sector y en particular en el ámbito del rio Tangarana se ha registrado hasta en 3 ocasiones personas pérdidas o errados que provenían del rio Arabella, y donde han manifestado que provenían de grupos de madereros ilegales en este sector, en donde desarrollaron el aprovechamiento del recurso forestal y fauna silvestre sin tener ninguna consideración de manejo que garantice su correcto aprovechamiento, por ello se creó conveniente registrar los efectos según la metodología de Efectos por Actividades, con los códigos: CG-39 (Sector Panguana – Flor de Coco, con actividad de extracción de fauna y efectos de sobre uso de recursos), BP-15 (Sector Buena Vista, con actividad de extracción de fauna y efectos de sobre uso de recursos), y BS-15 (Sector Buena Vista, con actividad de extracción forestal y efectos de perdida de hábitat) . Esta área de riesgo tiene influencia en los ámbitos Tangarana y Aleman, reconocidos en la estrategia de los ámbitos controlados de la Reserva Nacional Pucacuro

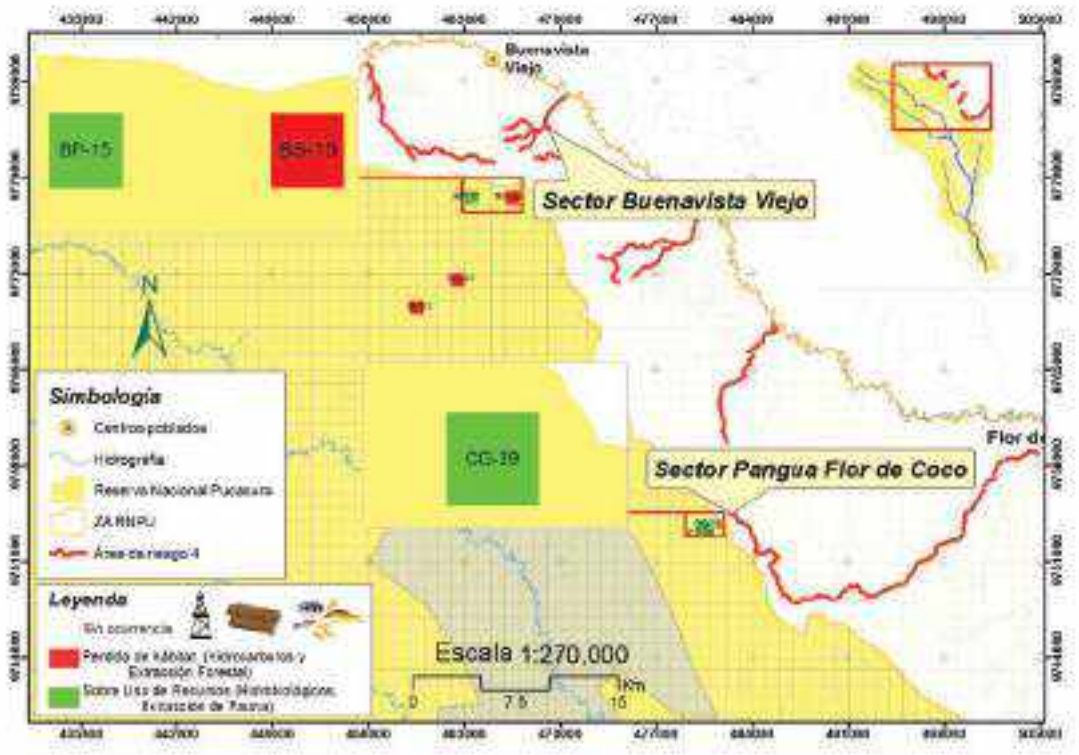



**Figura N° 14.** Mapa del área de riesgo 6 Río Arabela – CN Buena Vista y Flor de Coco.

# IV. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Pucacuro.

Las acciones de vigilancia y control se establecen según el sector identificado, siguiendo los pasos de la metodología de ámbitos controlados y el lineamiento de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Es así que se puede diferenciar dos tipos de conceptos: 1) El ámbito de control, espacio geográfico dentro del sector de vigilancia y control que corresponde al área protegida (ANP), y la suma de todos los ámbitos es equivalente a la superficie total del ANP; 2) Sector de Vigilancia y Control, espacio geográfico donde se implementan acciones de vigilancia y control, que comprende el área natural protegida, y puede incluir la zona de amortiguamiento y áreas adyacentes (RP N° 139-2019-SERNANP). En estos sectores, se establecen rutas de patrullajes hacia puntos claves para que el personal SERNANP y/o involucrados, desempeñen roles de monitoreo y conservación de la diversidad biológica.

El establecimiento de las rutas considera recorridos en el que son de prioridad los registros de actividades antrópicas, es decir, lugares donde es frecuente las infracciones, amenazas o actividades ilegales. Estos sitios forman parte exclusiva de los patrullajes. A la vez, que estos lugares presentan grillas afectadas por algún efecto (metodología de efectos por actividades antrópicas). Por lo que, la estrategia de los recorridos contempla estos lugares vulnerados, así como también lugares potenciales de amenazas, aún no afectadas.

Los patrullajes para actividades de vigilancia y control, parten de un PVC (Puesto de Vigilancia y Control). Según la metodología de ámbitos controlados, cada ámbito de control debe tener su propio PVC; sin embargo, en la repartición de las cuencas Baratillo y Tangarana forman el río Pucacuro, se encuentra el PVC-Ishkay yacu. Esta infraestructura, será empleada para realizar patrullajes en los sectores Baratillo 1 (Ba 1) y Tangarana 1 (Ta1), haciendo las veces de punto de

inicio y final para los recorridos o rutas establecidas en cada uno de los sectores. Este incumplimiento de la regla de ámbitos controlado, es justificado, en primera instancia por la ubicación del puesto, porque no se cuenta con suficiente presupuesto para construcción de infraestructura en cada sector, y porque se reducen brechas en gastos operativos. No obstante, cada sector en este PVC, contará con su propio personal guardaparque, que solo realizará acciones de vigilancia y control en el sector que le corresponde.

Otro caso similar, se prevé, ocurrirá con el establecimiento a futuro del PVC-Buena vista, que hará las veces de infraestructura para el sector Aleman, así como para el sector Tangarana. Cuyas acciones de vigilancia, estarán enfocadas en las áreas de riesgo identificadas (vías de acceso por la zona de amortiguamiento, fuera del ANP, Gonzales, 2017[4]),

Es menester indicar que a la fecha solo se realiza 12 patrullajes en los sectores Pucacuro 1, Pucacuro 2, Pucacuro 4 (Pu1), Pañayacu 1 y Aleman 1, en los restantes si bien se tiene establecidos servicios de vigilancia y control, a la fecha están dispuestos como necesidades que aún falta cubrir (brecha).

En año 2017, la Reserva estableció 6 ámbitos de control, los mismos que se delimitaron según las cuencas hidrográficas de la Reserva: Pucacuro, Pañayacu, Aleman, Tangarana, Baratillo y cabeceras de Cuencas. En estos ámbitos se identificaron dos tipos escenarios. Escenario Tipo A y C. Solo el sector Cabecera de cuencas es de Tipo C, los restantes representan al escenario Tipo A (Tabla N° 1, Figura N° 1).

En el año 2018, como parte del sinceramiento de la cobertura controlada de los ámbitos, respecto al presupuesto asignado al ANP referente a acciones de Vigilancia y Control, se subdividió los ámbitos en subámbitos, a fin de tener una cobertura real de la superficie del ANP. Este cambio ocasionó que el ANP tuviera 14 subámbitos: el ámbito Pucacuro se repartió en Pucacuro 1 (Pu1), Pucacuro 2 (Pu2), Pucacuro 3 (Pu3), Pucacuro 4 (Pu4); Pañayacu se dividió en Pañayacu 1 (Pa1), Pañayacu (Pa2) y Pañayacu 3 (Pa3); Aleman se particionó en Aleman 1 (Al1) y Aleman 2 (Al2); Tangarana en Tangarana 1 (Ta1) y Tangarana 2 (Ta2); Baratillo en Baratillo 1 (Ba1) y Baratillo 2 (Ba); y Cabeceras de cuencas no sufrió modificación (Tabla N° 2, Figura N° 2)

En 2020, a raíz de la aprobación de la nueva directiva Resolución Presidencial (RP) N° 139-2019-SERNANP, que deja sin efecto a las RP N° 047-2015-SERNANP-DGANP, RP N° 081-2015-SERNANP-DGANP Y RP N° 096-2016-SERNANP-DGANP, se elaboró el Mapa de Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro. El establecimiento de estos sectores se hizo según lo propuesto en el nuevo lineamiento, donde se indica que para conservar diversidad biológica del ANP, es necesario el desarrollo de acciones tanto dentro como fuera del ANP, es así que los sectores incluyen espacios territoriales dentro del ANP, ZA y zonas de influencia.

La sectorización tomo como base el Mapa de ámbitos controlados de la RN Pucacuro diseñada el 2018. Es así que los subámbitos definidos en éste, formaron parte de los sectores de Vigilancia y Control y mantuvieron los mismos nombres de los subámbitos. Y los límites fuera del ANP lo conforman los ríos Tigre, por el Oeste y Arabela, por el Este, respectivamente.

En relación a lo antes expuesto, se tiene que el ámbito Cabeceras de cuencas (CaC) se extendió tanto hacia el río Tigre como el Arabela para formar el sector Cabeceras de cuencas (CaC). Los subámbitos Tangarana 1 (Ta1) y Baratillo 1 (Ba1) se constituyen como sectores y mantiene su superficie. Tangarana 2 (Ta2) se extiende hasta el río Arabela, del mismo modo que Baratillo 2

[4] INFORME Nº017- 2017-SERNANP-RNPU-J. Áreas de Riesgo y Efectos registrados en el ámbito de la Reserva Nacional Pucacuro y su zona de amortiguamiento.

(Ba) llega al río Tigre. Pañayacu 1 (Pa), Aleman 1 (Al1) y Pucacuro 4 (Pu4), se convierten en sectores y mantienes su extensión de subámbito. Pañayacu 2 (Pa2), Pañayacu 3 (Pa3), Pucacuro 2 (Pu2) y Pucacuro 3 (Pu3), extienden su superficie como sector hasta el río Tigre, Aleman 2 (Al2) hacia el río Arabela y Pucacuro 1 (Pu1) comprende el río Tigre, el predio de la Comunidad Nativa 28 de Julio colindando con el ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira (Tabla N° 2, Figura N° 3)

**Tabla N° 6.** Ámbitos y Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro. Sombreado en verde aquellos sectores que su superficie es equivalente al subámbito.

| Ámbito | | | | | Sectores | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ámbito** | **Tipo** | **Sup (ha)*** | **Subámbito** | **Sup (ha)** | **Sectores** | **Sup (ha)** | **Dimensión** |
| **Pucacuro** | **A** | **134431.62** | **Pu1** | 15288.98 | **Pu1** | 46361.32 | ZA e Influencia |
| | | | **Pu2** | 54652.61 | **Pu2** | 66952.94 | ZA e Influencia |
| | | | **Pu3** | 12755.44 | **Pu3** | 43583.16 | ZA e Influencia |
| | | | **Pu4** | 51734.6 | **Pu4** | 51734.6 | ANP |
| **Pañayacu** | **A** | **89718.1** | **Pa1** | 30805.22 | **Pa1** | 30805.22 | ANP |
| | | | **Pa2** | 26574.43 | **Pa2** | 66153.43 | ZA e Influencia |
| | | | **Pa3** | 32338.45 | **Pa3** | 64763.47 | ZA e Influencia |
| **Aleman** | **A** | **84941.9** | **Al1** | 15066.95 | **Al1** | 15066.95 | ANP |
| | | | **Al2** | 69874.95 | **Al2** | 123921.14 | ZA e Influencia |
| **Tangarana** | **A** | **123678.24** | **Ta1** | 31646.13 | **Ta1** | 31646.13 | ANP |
| | | | **Ta2** | 92032.11 | **Ta2** | 147460.83 | ZA e Influencia |
| **Baratillo** | **A** | **101190.67** | **Ba1** | 49501.88 | Ba1 | 49501.88 | ANP |
| | | | **Ba2** | 51688.79 | **Ba2** | 119802 | ZA e Influencia |
| **Cabeceras de cuenca** | **C** | **103993.3** | **CaC** | 103993.3 | **CaC** | 222921.44 | ZA e Influencia |
| **Total** | | **637953.83** | | **637953.8** | | **1080674.5** | |

**Tabla N° 7.** Ámbitos de la Reserva Nacional Pucacuro.

| Ámbito | Número | Área (ha.) | Ámbito | Ubicación |
|---|---|---|---|---|
| **Pucacuro** | 1 | 134431.6221 | Tipo A | Sur |
| **Pañayacu** | 2 | 89718.1022 | Tipo A | Sudoeste |
| **Aleman** | 3 | 84941.90083 | Tipo A | Sudeste |
| **Tangarana** | 4 | 123678.238 | Tipo A | Noreste |
| **Baratillo** | 5 | 101190.6742 | Tipo A | Noroeste |
| **Cabeceras de cuenca** | 6 | 103993.2967 | Tipo C | Norte |
| Total | | **637953.83** | | |

Leyenda: **Pu**=Pucacuro, **Pa**=Pañayacu, **Al**=Aleman, **Ta**=Tangarana, **Ba**=Baratillo, **CaC**=Cabecera de cuencas, **Sup=**Superficie

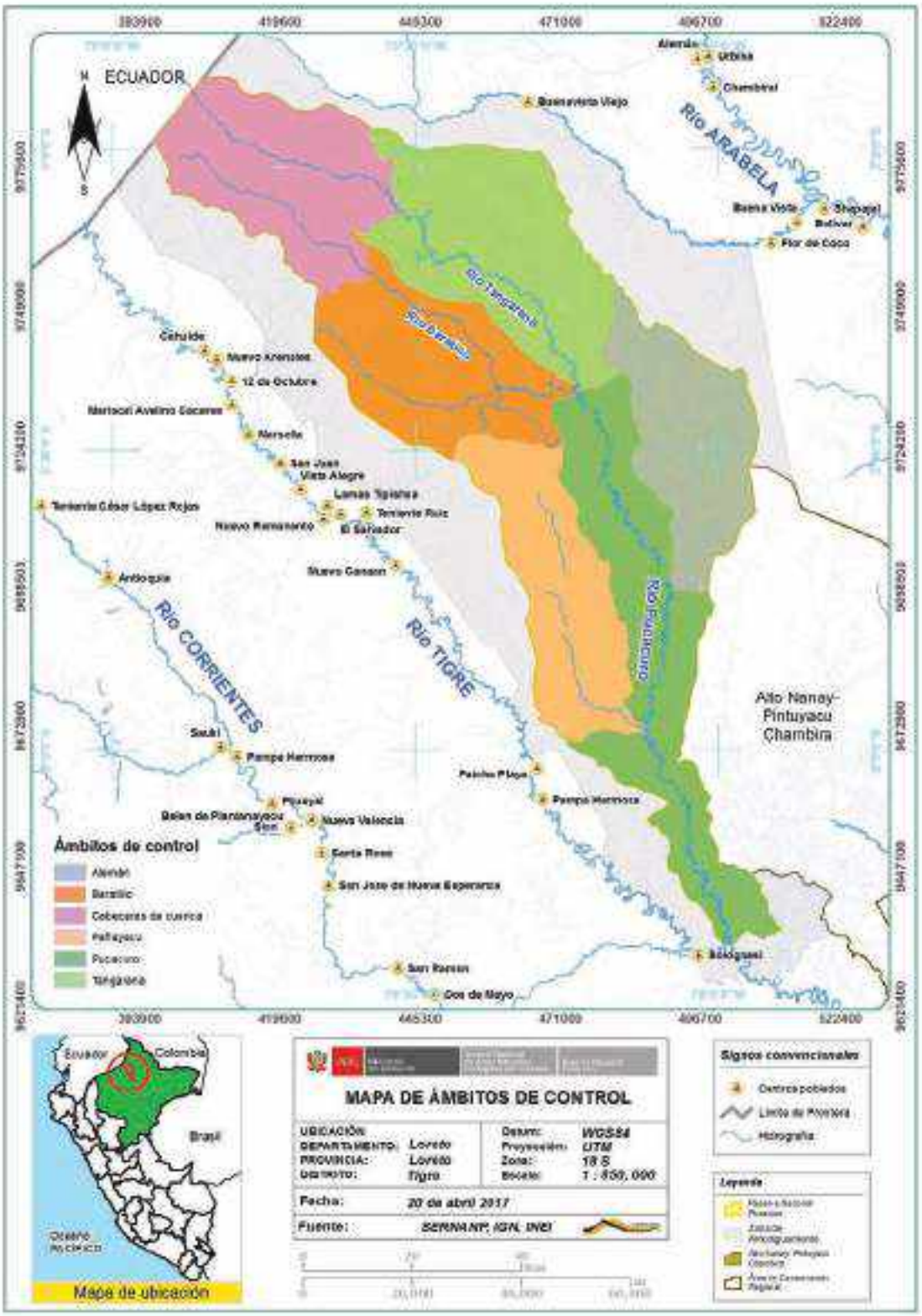



**Figura N° 15.** Mapa de Ámbitos de control. Se identificaron 6 ámbitos de control en la RN Pucacuro, cuyo total de superficie es de 637953.83. Este mapa se generó en 2017.

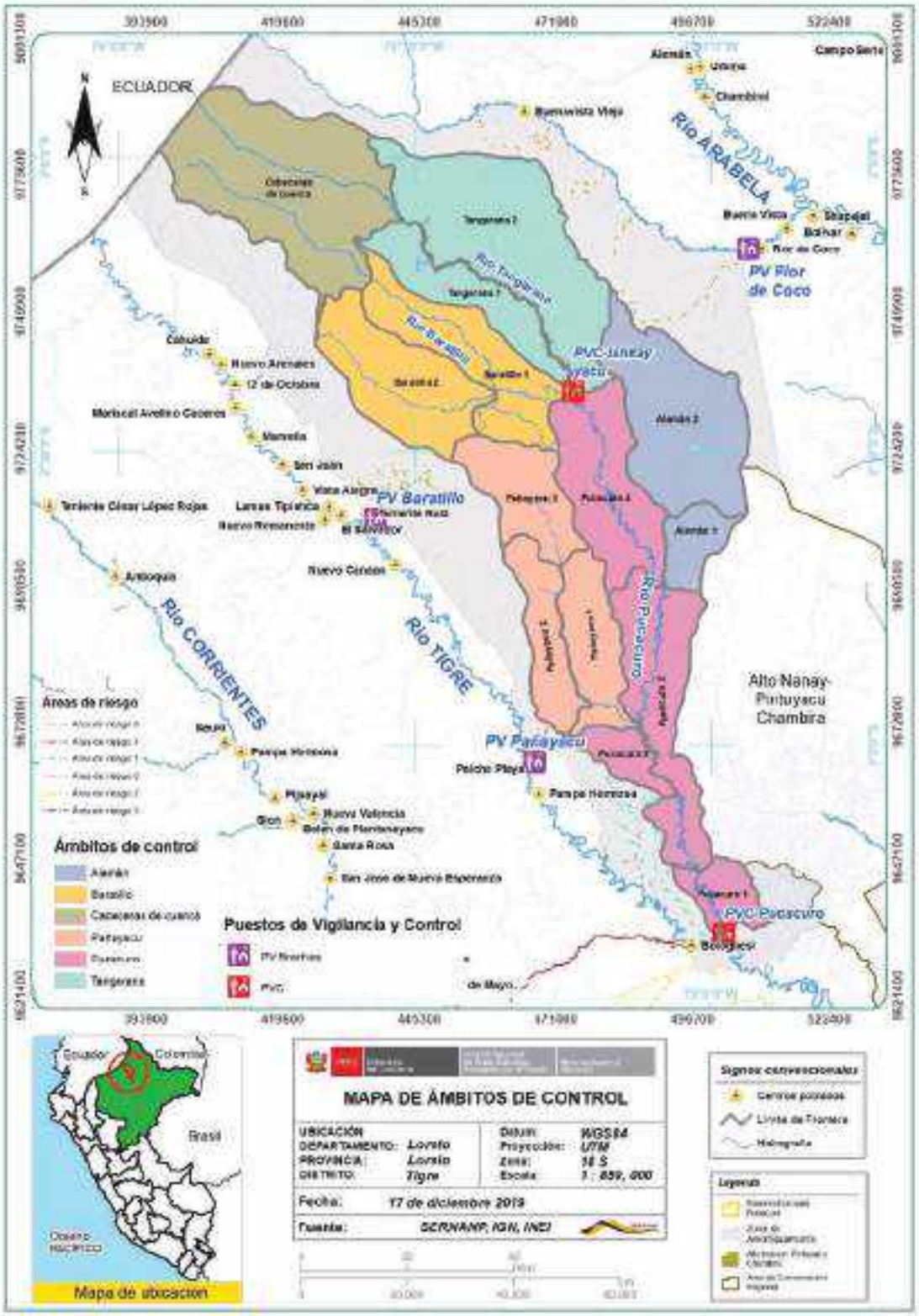



**Figura N° 16.** Mapa de sub-sectorización de la Reserva Nacional Pucacuro. En el mapa los sub-sectores corresponden al nombre del ámbito más el número de sub-sector (latino o romano e.g. Pucacuro 1 o Pucacuro i).

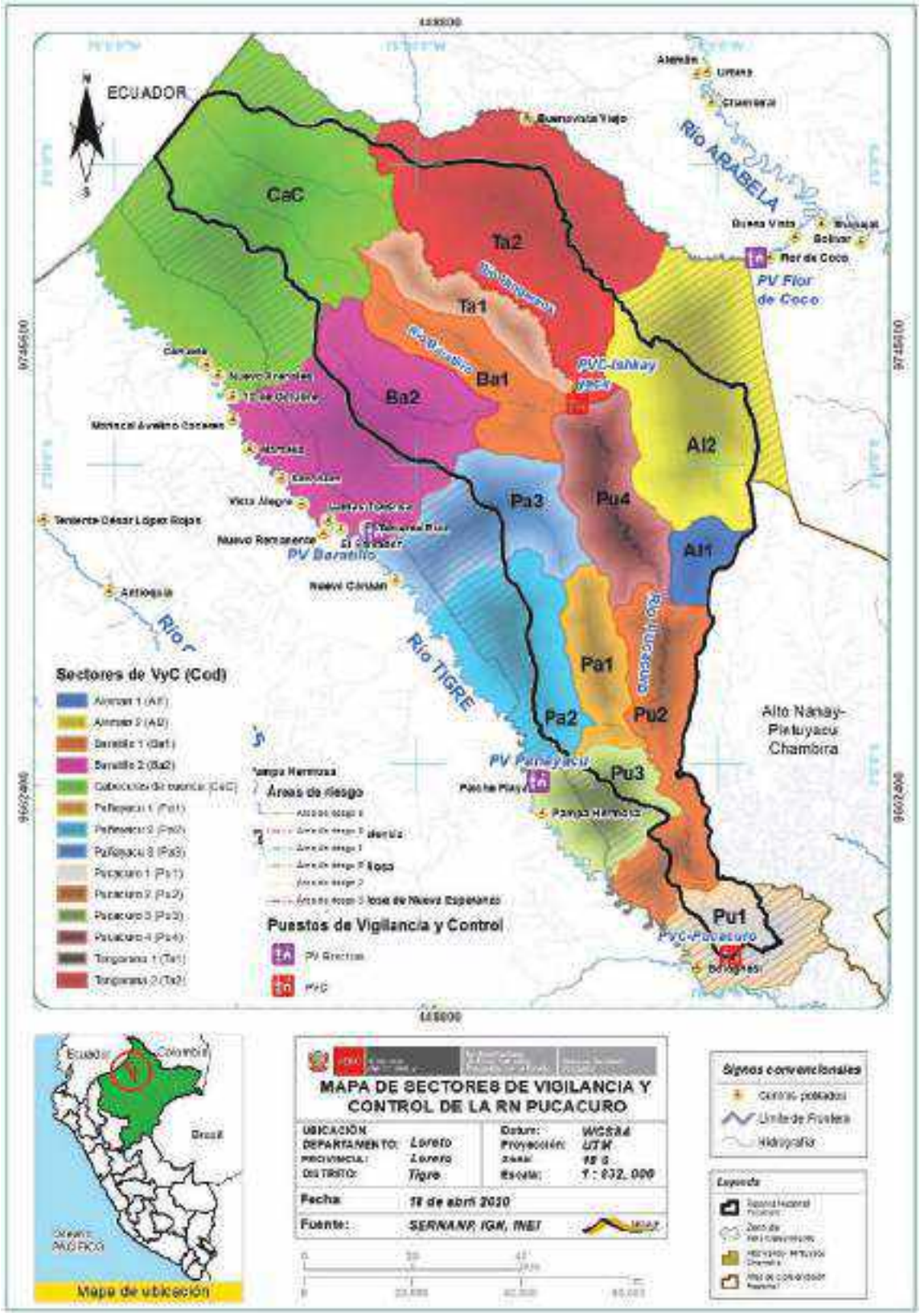



**Figura N° 17. Mapa de Sectores de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Pucacuro. Los sectores comprender espacios como interior del ANP (ámbitos), zona de amortiguamiento y espacios de influencia para el ANP.**

### *4.1.1. Sectores Tipo A*

#### *4.1.1.1. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 1 (Pu1).*

Abarca una superficie de 46361.32 ha que suma territorio del ANP y zona de amortiguamiento; comprende desde la quebrada Aucayacu, sigue el río Pucacuro hasta la confluencia de la quebrada Desesperado que desemboca en el mismo, por el Norte; por la parte Oriental colinda con parte del ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira; por el sur, con el predio de la comunidad nativa 28 de julio y por el Occidente; con el río Tigre hasta una quebrada llamado Huitillo más al Nor-Oeste; por este lado, en parte de la zona de amortiguamiento se encuentran las comunidades nativas Kichwas Francisco Bolognesi y Nuevo Elan. Existe la presencia de 3 vías de acceso: quebrada Pucacurillo, río Tigre que se alimenta del río Pucacuro en el ANP y la quebrada Choroyacu, comprendiendo este último las quebradas Choroyacu y Lupuna (figura 18).

Por el río Pucacuro se realiza el ingreso de personal de comunidades que aprovechan los recursos naturales de forma sostenible, con estas personas las acciones están ligadas al monitoreo del cumplimiento de los acuerdos de aprovechamiento ya que en este sector está prohibida la extracción de recursos por los usuarios. Además, en la zona de la quebrada Pucacurillo fuera del ANP, se tiene como dato que personas vienen cultivando de forma ilícita coca.

La amenaza principal de este sector es la extracción ilegal de peces de consumo y ornamentales, se tiene reporte de (Gonzales, 2017) de la llegada o ingreso de ilegales hasta los sectores de Runamula, Monterrico, Brashico, Desesperado, Camu camu, Rojas Cocha y otros lejanos; para extraer peces (ornamentales y para consumo). Asimismo, mediante informes de patrullajes (Isampa, 2016[5]; Guerra, 2016[6]), fueron evidenciados actividades ilegales. En estos, se indican la presencia e intervención de infractores (personas sin derecho otorgado) en las quebradas Runamula y Desesperado, extrayendo peces ornamentales de la especie "red pencil II" *Nannostomus mortenthaleri*. y taricayas *Podocnemis unifilis*. Por otro lado, se tiene la CO-91 en Coconilla, la misma que fue afectada, por actividad de hidrocarburos, causando el efecto de pérdida de hábitat.

A continuación, se detallan otras amenazas identificadas En el sector Pucacuro1:

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Cultivos Ilícitos de hoja de coca
- Carretera Saramiza – Iquitos

**Modalidades de Intervención**

Entre las principales modalidades de intervención sobresalen los patrullajes rutinarios y especiales con fines de intervención. Todas las modalidades comprenden las siguientes:

- Vigilancia y Control en PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (control)
- Patrullajes rutinarios (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

[5] INFORME Nº 009- 2016-SERNANP-RNP-OCI. Informe de patrullaje del mes de agosto 2016.

[6] INFORME Nº 011- 2016-SERNANP-RNP-PCPUCACURO. Informe de patrullaje rutinario del mes de noviembre 2016.

**Acciones estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas: 28 de Julio, Bolognesi, Elam las cuales son comunidades colindantes al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, estas comunidades son los principales usuarios del ANP, por ello es necesario generar alianzas estratégicas, involucrando a las comunidades en las intervenciones de vigilancia y control (tabla 9).

**Tabla N° 8.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Aumentar la cobertura de intervención al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento | Ha con vigilancia y control permanente |
| - Fortalecer la vigilancia comunal, con las comunidades adyacentes al ANP | Acuerdos con los diferentes grupos de interés |
| - Formalizar y empoderar a los vigilantes comunales en comités de vigilancia, reconocidos por las autoridades competentes. | Número de Vigilantes formalizados y empoderados |

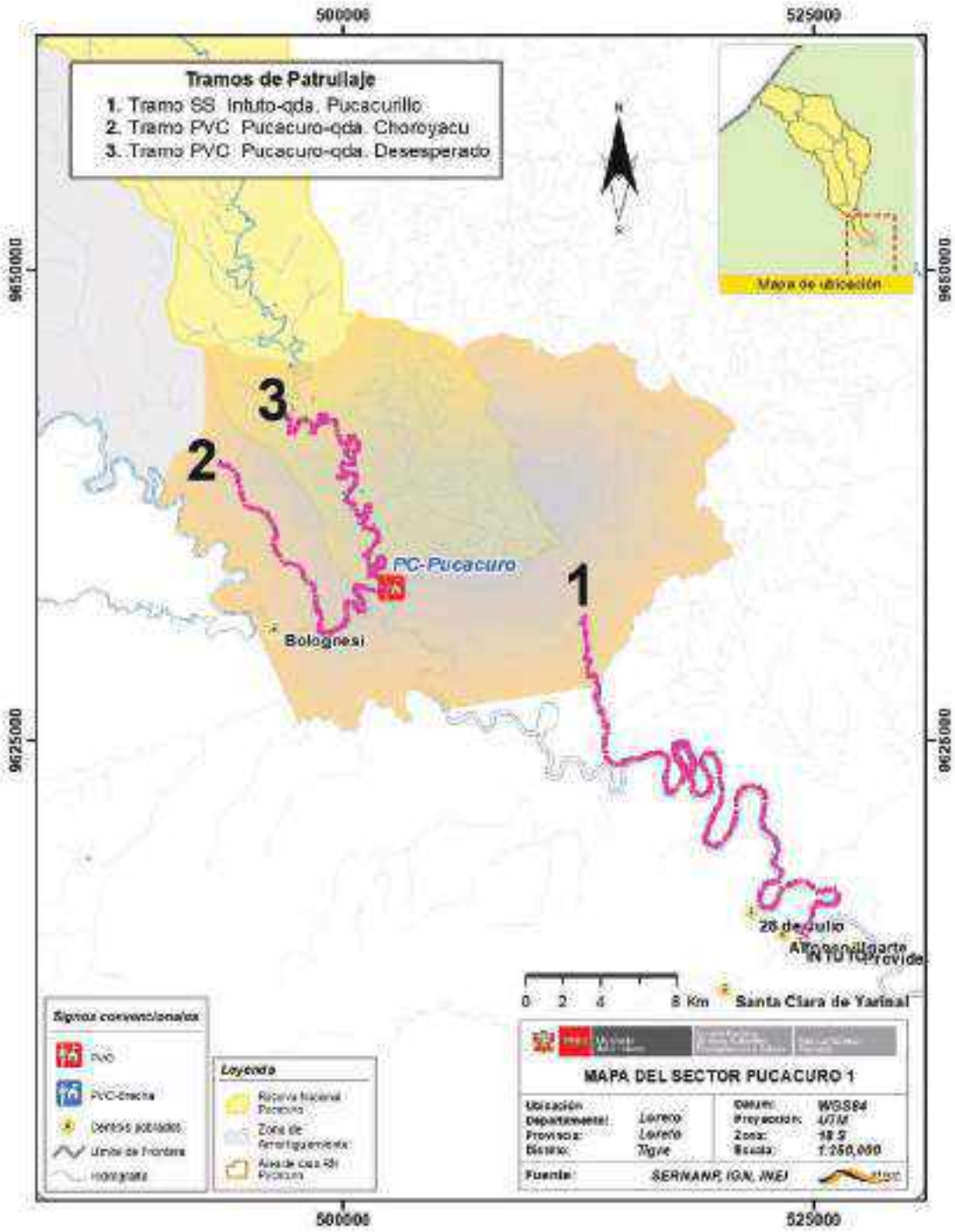



**Figura N° 18.** Mapa del Sector Pucacuro 1 (Pu1).

### *4.1.1.2. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 2 (Pu2).*

Representa una superficie de 66952.94 ha, limita por el sur con el Sector Pucacuro 1 (Pu1), por el Sur-Oeste, con el ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira, por el Norte hasta la confluencia del río Aleman con el río Pucacuro. Por la parte Oeste los límites se extienden hasta el río Tigre cubriendo la zona de amortiguamiento. En este sector se encuentran cuerpos de agua importantes como la quebrada Brashico que es bien conocido porque tiene en sus lechos peces ornamentales de importancia económica; así que muchos pescadores apuntan a esta quebrada cuando se trata de conseguir peces ornamentales como *Apistograma* sp. y *Nannostomus morthentaleri* Red pencil II. Y también se encuentran cochas con capacidad de aprovechamiento de recursos no maderables de la especie camu camu *Myrciaria dubia* con alto contenido de ácido cítrico. Existen dos vías de acceso que puede vulnerar la biodiversidad del ANP. Un acceso se encuentra fuera de la Reserva, la quebrada Huitillo que estaría conectándose con la cocha Brashico hacia el interior del ANP. Otra vía lo constituye el río Pucacuro (Figura N° 19).

Básicamente en este sector ingresan por el rio Pucacuro personas con Títulos habilitantes para aprovechar carne de monte y camu camu presente en la cocha Monterrico. En definitiva, la mayoría de las acciones se basan en el monitoreo del cumplimiento de los acuerdos con los usuarios poseedores de títulos habilitantes. Cabe indicar, empero, que todas las acciones de vigilancia y control se realizan desde el PVC Pucacuro (Figura N° 19).

**En el sector Pucacuro, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación**:

- Pesca Ilegal de peces de consumo y ornamental
- Caza Ilegal o Furtiva
- Contaminación de río con barbasco
- Ocupación humana (pueblos se mueven para ocupar espacios en este sector en la ZA)
- Tala Ilegal
- Cultivos Ilícitos
- Carretera Saramiza - Iquitos

**Modalidades de intervención**

Entre las principales modalidades resaltan los patrullajes rutinarios y especiales. Se tiene las siguientes modalidades de intervención:

- Vigilancia y Control en PVC
- Patrullaje especial con finde intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas: Bolognesi, Elan las cuales son comunidades colindantes al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, estas comunidades son los principales usuarios del ANP, por ello es necesario generar alianzas estratégicas, involucrando a las comunidades en las intervenciones de vigilancia y control (tabla 9).

**Tabla N° 9.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Aumentar la cobertura de intervención al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento | Ha con vigilancia y control permanente |
| - Fortalecer la vigilancia comunal, con las comunidades adyacentes al ANP | Acuerdos con los diferentes grupos de interés |
| - Formalizar y empoderar a los vigilantes comunales en comités de vigilancia, reconocidos por las autoridades competentes. | Número de Vigilantes formalizados y empoderados |

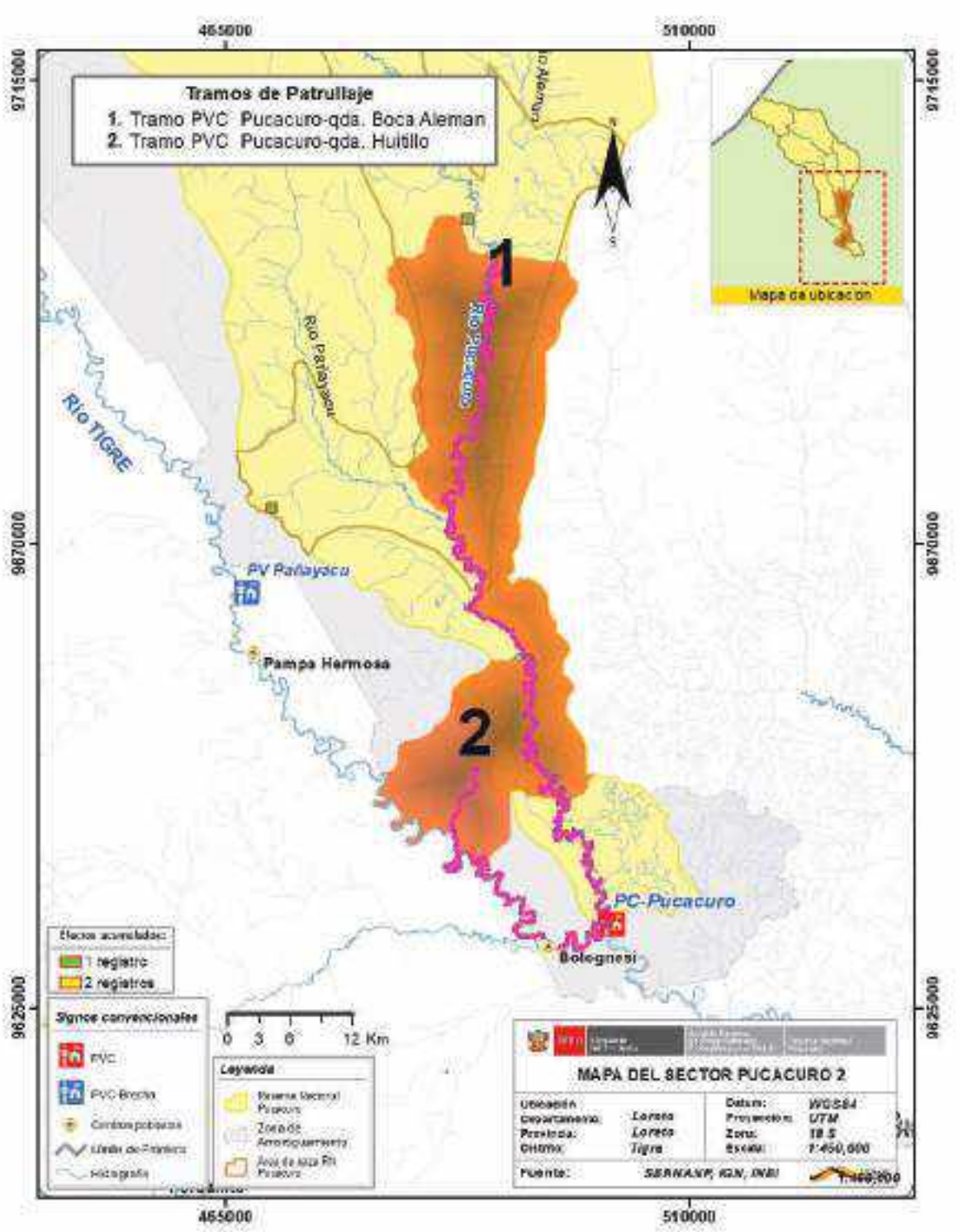



**Figura N° 19.** Mapa del Sector Pucacuro 2 (Pu2).

### *4.1.1.3. Sector de Vigilancia y Control Tangarana 2 (Ta2).*

Abarca una superficie de 147460.83 ha cuyo territorio al ANP y fuera del ANP. Limita por el Norte con Cabeceras de cuenca, por el Sur con Pucacuro 4 (Pu4) y Aleman 2 (Al2), por el Este con el río Arabela y por el Oeste con el sector Tangarana 1 (Ta1). Este sector presenta un escenario de

Tipo 3, de varías vías de acceso (Figura N 28). Estas vías lo representan 4 quebradas (zona de amortiguamiento, fuera del ANP) que tienen conexión con el río Tangarana, así que los patrullajes deben apuntar a estos sitios. Estas quebradas pertenecen al área de riego 6 (Rio Arabela – Buena Vista), que abarca las jurisdicciones de las comunidades nativas Buenavista Viejo, Flor de Coco y Buena vista del río Arabela.

Actualmente en este sector se realizan actividades de aprovechamiento de animales de caza, mediante acuerdo y contrato para aprovechamiento de dicho recurso, sin embargo, se tiene reporte de actividades ilegales como extracciones de fauna, recursos hidrobiológicos y forestal maderable, lo cual lo estarían desarrollando, a través del ingreso por estas vías de acceso o quebradas. Estas evidencias motivaron a la afectación de las grillas BP-15, BS-15 y CG-39, por actividades de extracción de fauna y forestal, lo cual produce el efecto de sobre uso de recursos. Asimismo, las grillas BL-23 Y BO-21 fueron afectadas por actividades hidrocarburos, ya que entre los años 2009 y 2014, se llevaron a cabo exploración petrolera, a través de pozos exploratorios.

**En el sector Tangarana, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Pesca ilegal
- Actividades de Hidrocarburos
- Cultivos Ilícitos

**Modalidades de intervención**

Entre las modalidades de intervención principales se tiene a patrullajes rutinarios, especiales, con vigilancia comunal, y patrullajes con fines de intervención, de manera global se cuenta con las siguientes modalidades:

- Vigilancia y Control en el PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del Arabela: Flor de Coco, Bolívar, Shapal y Buena Vista las cuales son comunidades usuarias al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio (tabla 12).

**Tabla N° 10.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Tangarana

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |

| | |
|---|---|
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

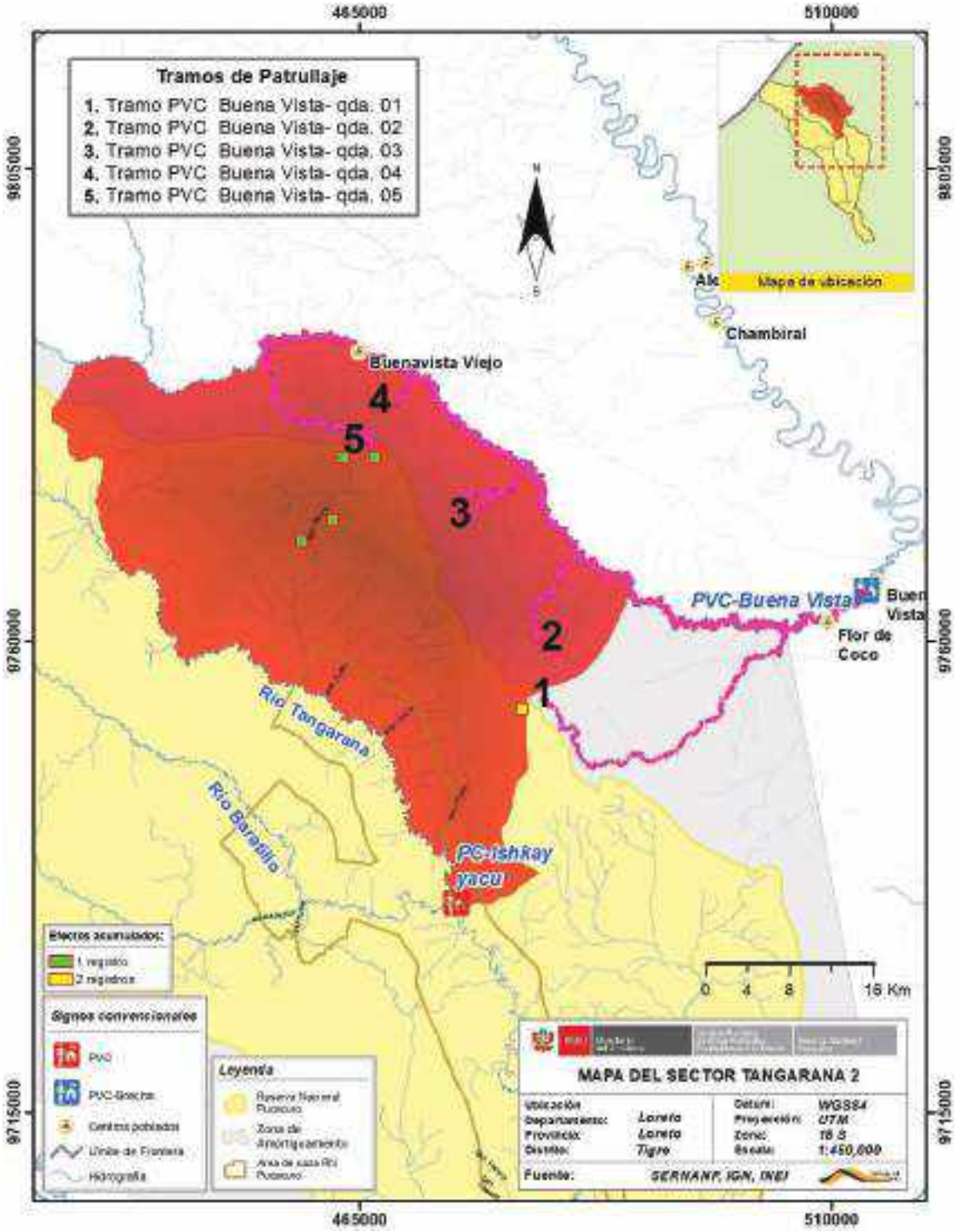



**Figura N° 20.** Mapa de Sector Tangarana 2 (Ta2).

### *4.1.1.4. Sector de Vigilancia y Control Baratillo 2 (Ba2).*

Cuenta una superficie de 222921.44 ha. Comprende espacios como el ANP y fuera del ANP. Los espacios de afuera considera territorios de la ZA y comunidades. Según los límites, hacia el Norte colinda con Cabeceras de Cuenca, por el Oeste limita con sector Baratillo 1 (Ba1), por el Este limita con el río Tigre y, hacia el Sur, con el sector Pañayacu 3 (Pa3). En este sector la comunidad nativa Teniente Ruiz se conecta al ANP a través de la qda. Canela (fuera del ANP), la misma que se une a la qda. de Tacshabaratillo del ANP. Asimismo, la comunidad Marsella se conecta también al ANP mediante la qda. Arenales que conecta a Tacshbaratillo (Figura N 30).

Respecto a lo expresado anteriormente se identificaron 3 vías de acceso como qda. Canela en la parte del límite del ANP, otro punto Tacshabaratillo (Sur) que también utiliza la qda. Canela y el tercer punto Tacshabaratillo (Norte) que se conecta a través de la qda. Arenales.

**Las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Actividades de Hidrocarburos
- Carretera Saramiriza -Iquitos
- Cultivos Ilícitos
- Contaminación de Aguas por Barbasco

**Modalidades de intervención**

Las modalidades de intervención principales son patrullajes rutinarios, especiales, con vigilancia comunal, y patrullajes con fines de intervención. En forma general se cuenta con las siguientes modalidades:

- Vigilancia y Control en el PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del alto Tigre Vista Alegre, San Juan de Bartra, Teniente Ruiz, 12 de octubre las cuales son comunidades colindantes que se encuentran en el circuito Petrolero del lote 192 y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio.

**Tabla N° 11.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Baratillo

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |

| | |
|---|---|
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

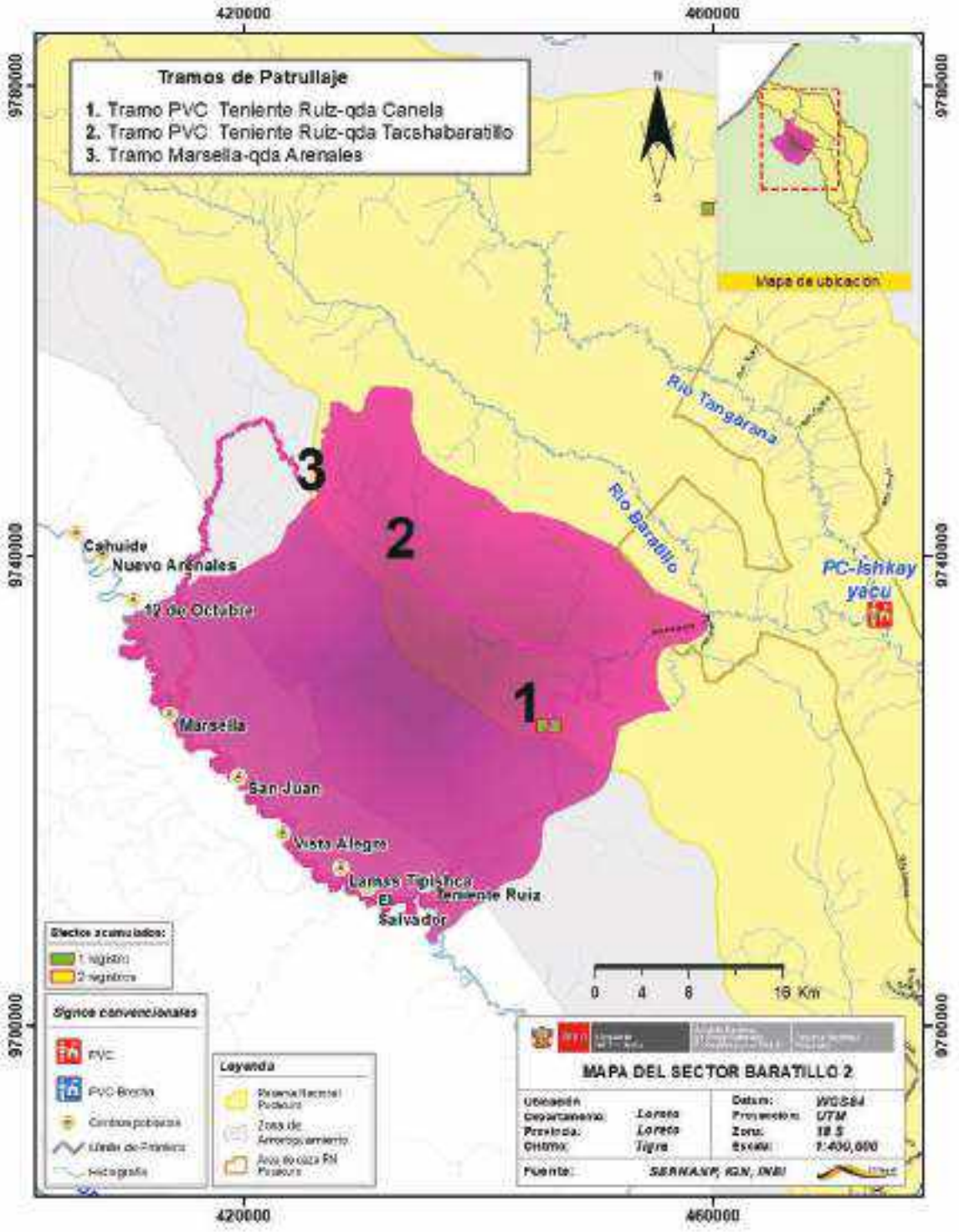



**Figura N° 21.** Mapa del Sector Baratillo 2 (Ba2).

**SECTORES TIPO B**

### *4.1.1.5. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 3 (Pu3).*

Comprende tanto el interior del ANP como la zona de amortiguamiento hasta el río Tigre, suma entonces 43583.16 ha de extensión. Colinda por el Norte con Pañayacu 2 (Pa2) por el Este con Pucacuro 2 (Pu2) por el sur con Pucacuro 1 (Pu1). La pequeña porción de espacio en fuera del ANP incluye a la comunidad nativa de Paiche Playa y su anexo Pampa Hermosa. Con esta comunidad se viene trabajando en temas concerniente al Programa Nacional de Conservación de Bosques (Figura N° 20). Solo presenta una sola vía de acceso (hacia un punto de ingreso al ANP de la qda. Paiche Playa 2).

En el sector Pucacuro, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:

- Pesca Ilegal de peces de consumo y ornamental
- Caza Ilegal o Furtiva
- Contaminación de río con barbasco
- Ocupación humana (pueblos se mueven para ocupar espacios en este sector en la ZA)
- Tala Ilegal
- Cultivos Ilícitos
- Carretera Saramiza – Iquitos

**Modalidades de intervención**

Aquí en este sector, los patrullajes rutinarios y especiales, patrullajes con vigilancia comunal y patrullajes especiales con fines de intervención. Las modalidades contempladas comprenden las siguientes:

- Vigilancia y Control en PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones estratégicas**

En este sector se prevé con la comunidad nativa Paiche Playa y su anexo Pampa Hermosa, establecer acuerdos de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio.

**Tabla N° 12.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Aumentar la cobertura de intervención al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento | Ha con vigilancia y control permanente |
| - Fortalecer la vigilancia comunal, con las comunidades adyacentes al ANP | Acuerdos con los diferentes grupos de interés |

| | |
|---|---|
| - Formalizar y empoderar a los vigilantes comunales en comités de vigilancia, reconocidos por las autoridades competentes. | Número de Vigilantes formalizados y empoderados |

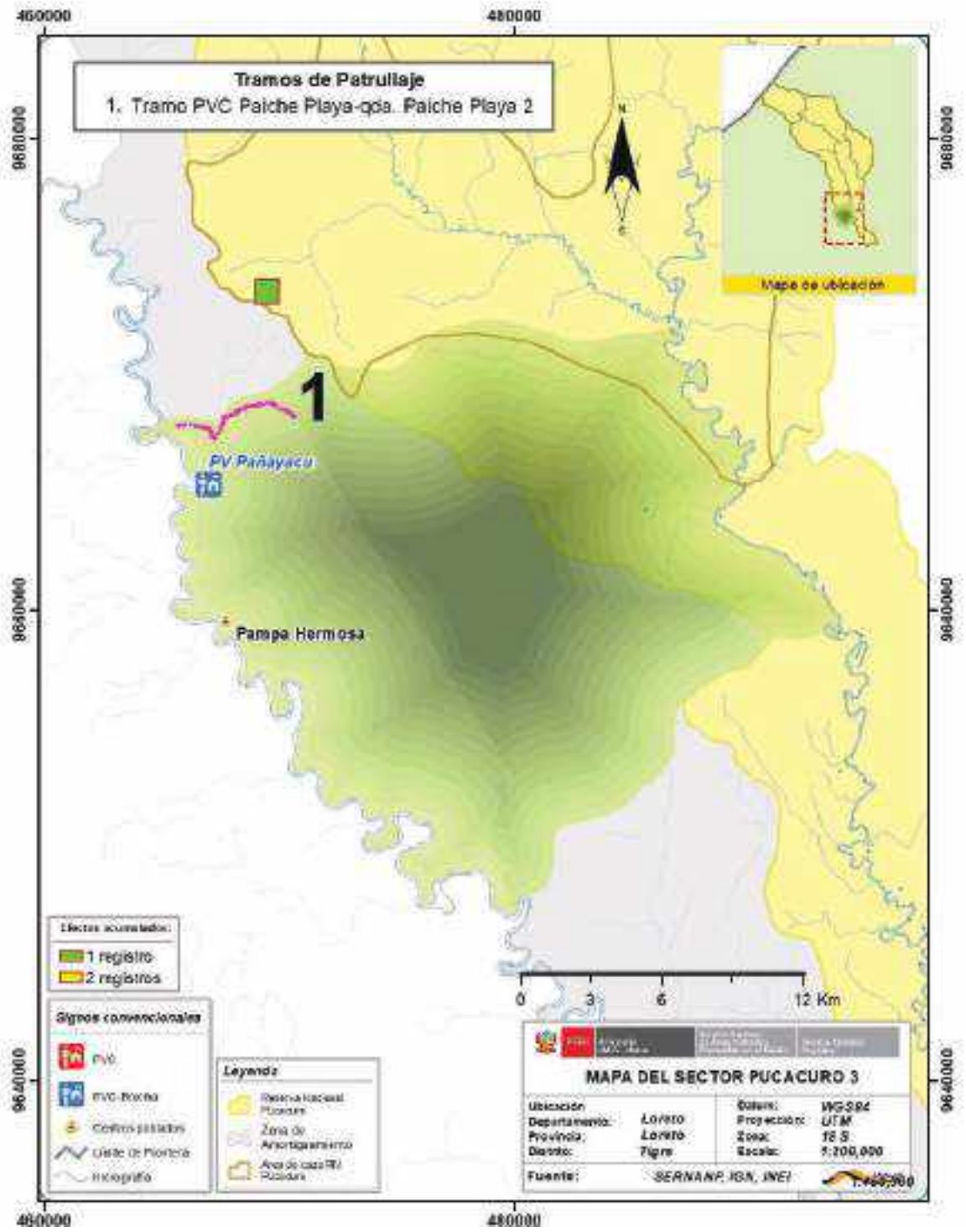



**Figura N° 22.** Mapa del Sector Pucacuro 3 (Pu3).

### *4.1.1.6. Sector de Vigilancia y Control Pucacuro 4 (Pu4).*

Abarca una superficie del ANP de 51734.6 ha. Tiene como límites a Ishkay yacu por el Norte, al Pucacuro 2 (Pu) y confluencia del río Aleman por el Sur, a Aleman 2 (Al2) por el Este y Pañayacu 1 (Pa1). Todo el sector forma parte del área de caza, y tiene como puntos importantes y esenciales a Coconilla (Subbase de prospección sísmica petrolífera, en abandono), Shicuaca (zona que es preferido para cacería) y Serna campamento de cacería.

Actualmente en este sector se viene el aprovechamiento de forma sostenible los animales de caza, mediante acuerdos de cacería con las comunidades usuarias. Entonces los patrullajes apuntan básicamente a estas actividades, y se tiene 3 puntos para patrullar, los mismos que se verán favorecidos o no sus visitas por el régimen hídrico del río Pucacuro. Estos puntos los constituyen Shicuaca, Serna y Coconilla (Figura N° 21).

**En el sector Pucacuro, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Actividades hidrocarburíferas
- Tala Ilegal

**Modalidades de intervención**

La principal modalidad son los patrullajes rutinarios. Entre las modalidades de intervención se tiene los siguientes:

- Vigilancia y Control en PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios (Vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones estratégicas**

Las acciones de vigilancia y control deben estar enmarcadas a los acuerdos de cacería de la carne del monte por las comunidades usuarias.

**Tabla N° 13.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pucacuro

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Aumentar la cobertura de intervención al interior del ANP y su Zona de Amortiguamiento | Ha con vigilancia y control permanente |
| - Fortalecer la vigilancia comunal, con las comunidades adyacentes al ANP | Acuerdos con los diferentes grupos de interés |
| - Formalizar y empoderar a los vigilantes comunales en comités de vigilancia, reconocidos por las autoridades competentes. | Número de Vigilantes formalizados y empoderados |

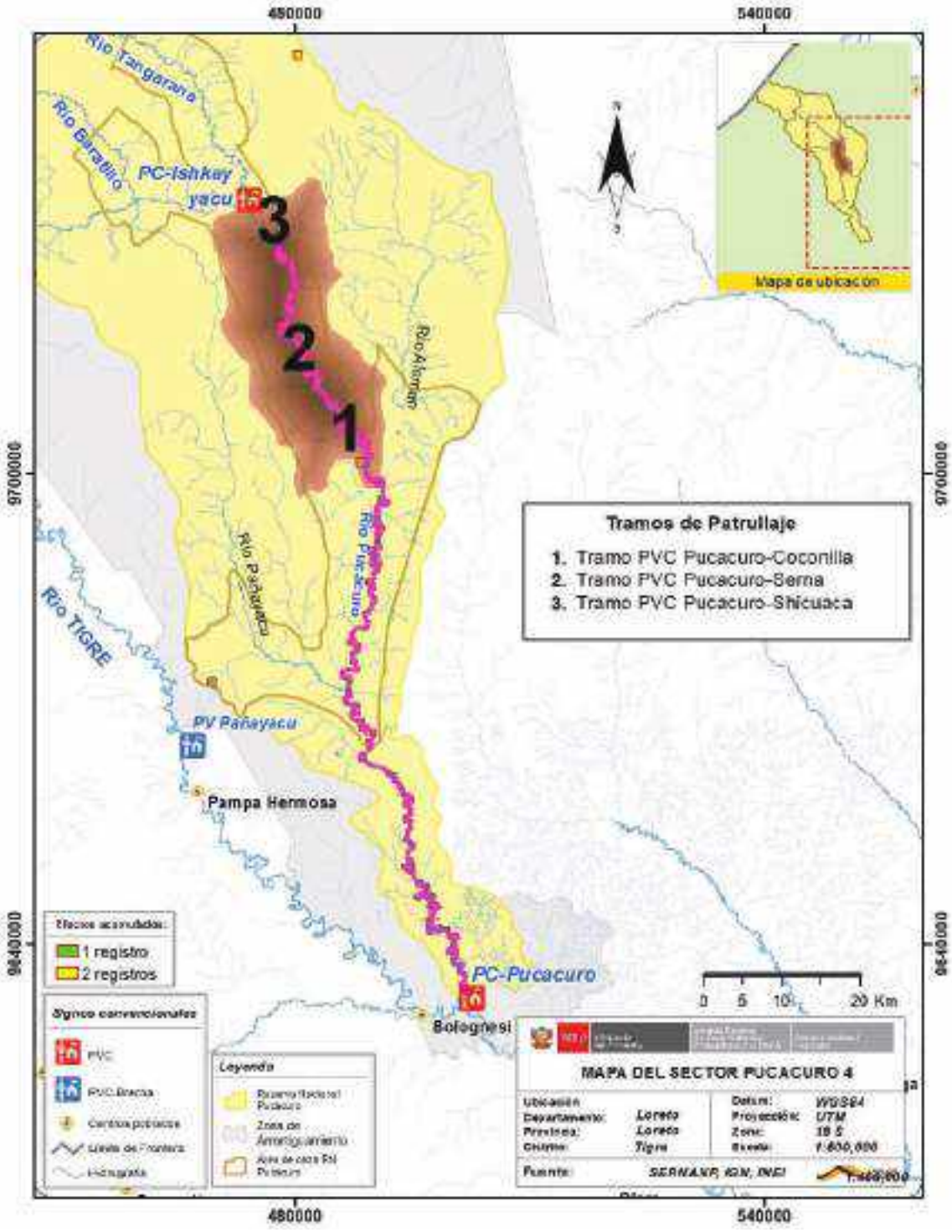



**Figura N° 23.** Mapa del Sector Pucacuro 4 (Pu4).

### *4.1.1.7. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 1 (Pa1).*

Cuenta con una superficie 30805.22 ha., teniendo dentro de sus límites a la quebrada Yanayaquillo y parte del río Pañayacu. Por su norte, su límite llega hasta las masas de aguas que alimentan a las quebradas de Sajinoyacu, Patoyacu y Baratillo. Por el sur, comprende el límite de la Reserva, entre la conexión del río Pañayacu con el río Pucacuro y el sector Pucacuro 3 (Pu3). Por el Este limita con Pucacuro 2 (Pu2) y por el Oeste con Pañayacu 2 (Pa2) (Figura N° 22). Solo existe una vía de acceso y lo constituye el inicio del río Pañayacu hasta la qda. Pañayaquillo.

Una parte de este sector se incluye en el área de caza para aprovechamiento sostenible de carne de monte. Así que a la hora de patrullar uno de los objetivos debería enmarcarse en el monitoreo del cumplimiento de los acuerdos de cacería.

En el sector, entre las principales amenazas sobresale la pesca ilegal de peces ornamentales y de consumo y otras que se detallan a continuación:

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Carretera Saramiriza-Iquitos
- Contaminación de las aguas con Barbasco

**Modalidades de intervención**

Al Sud-Oeste de la Reserva Nacional Pucacuro, tiene una extensión de 30805.22 ha y pertenece a un escenario Tipo B. Los patrullajes rutinarios representan la principal modalidad de intervención, de entre todas las modalidades, a saber:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En los ámbitos de los sectores están asentadas las siguientes comunidades indígenas: Paiche Playa, Pampa Hermosa, y Nuevo Canaán las cuales son comunidades colindantes al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, por ello es necesario implementar alianzas estratégicas con la población local, que deben ser enfocadas en la vigilancia comunal y conservación de los recursos naturales. (tabla 10).

**Tabla N° 14.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos y títulos habilitantes |
| - Establecimiento y reconocimiento del Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

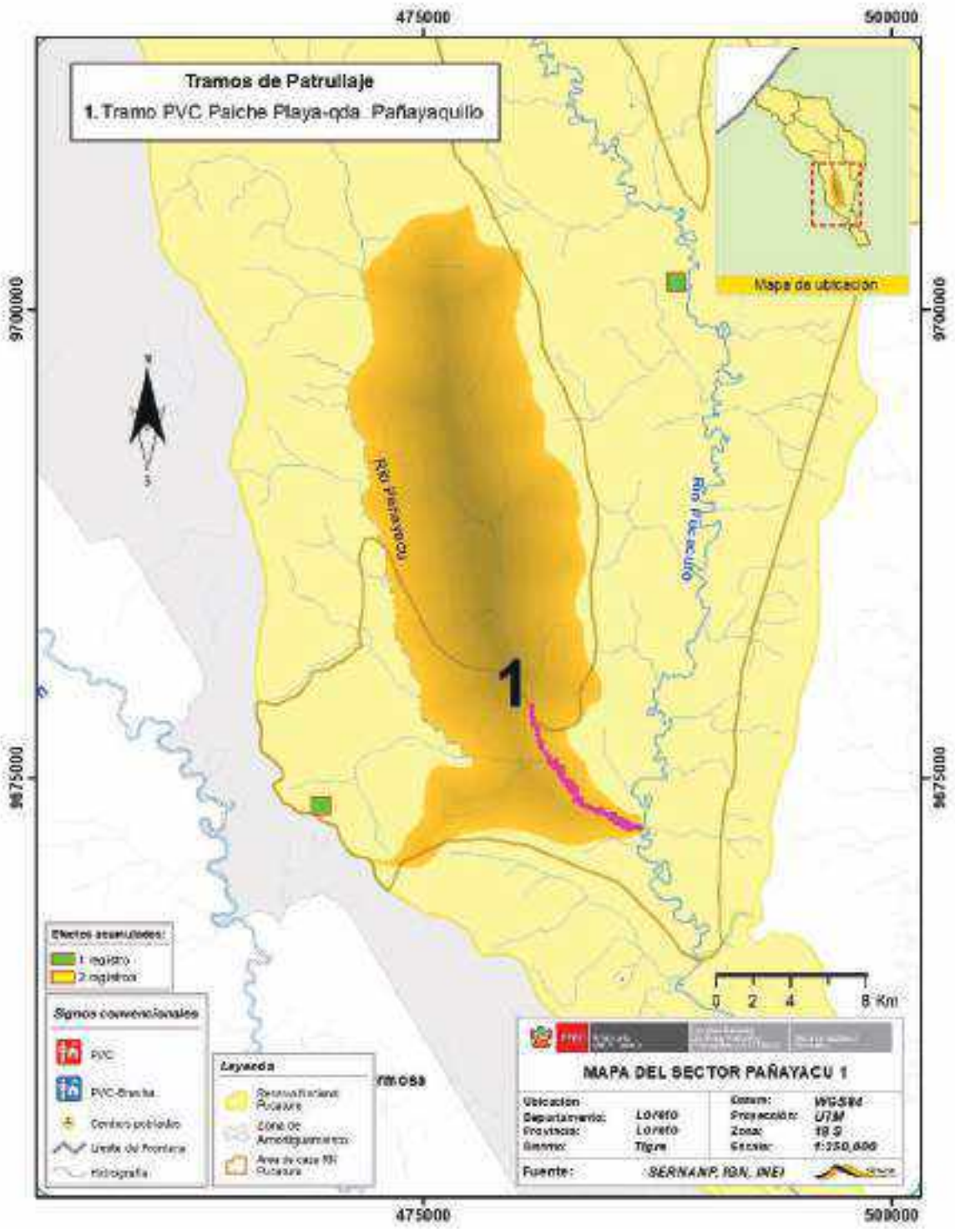



**Figura N° 24.**Mapa del Sector Pañayacu 1 (Pa1).

### *4.1.1.8. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 2 (Pa2).*

Espacio que cubre el ANP, la zona de amortiguamiento y otros espacios de influencia. Su superficie alcanza 66153.43 ha, de Tipo B. Por el Norte colinda con Pañayacu 3 (Pa), por el sur con Pucacuro 3 (Pu3) por el Este con Pañayacu 1 (Pa1) y Por el Este su límite lo dibuja el río Tigre (Figura N 23).

Las vías de acceso a este sector lo comprenden dos (02): la quebrada Paiche Playa (área de riesgo 4), el cual se conecta a la Reserva por medio de ésta. Esta quebrada se encuentra a 51 km. aproximadamente del PVC-Pucacuro, siguiendo al río Tigre de surcada. Se tiene información, asimismo, de aprovechamiento de fauna no regulada, por estas comunidades al interior del ANP (Gonzales, 2017). Como medida cautelar y siguiendo la metodología de evaluación del estado de conservación de ecosistemas, se afectó la grilla BV-119, con efecto de sobreuso de recursos naturales. La según vía de acceso lo configura la misma quebrada que en época de creciente adquiere conexión con el río Pañayacu en el interior del ANP (Figura N 23).

**En Pañayacu 2 (Pa2), las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación**:

- Pesca Ilegal de peces de consumo
- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Carretera Saramiriza-Iquitos
- Contaminación de las aguas con Barbasco

**Modalidades de intervención**

Las modalidades principales de intervención abarcan la vigilancia directa (patrullajes rutinarios y especiales y patrullajes con vigilancia comunal). En total este sector cuenta con las siguientes modalidades:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio. Es decir, los patrullajes comunales serán conducidos por estas comunidades para vigilar el ANP y control parte de su territorio. Así que se debe priorizar el establecimiento y reconocimiento de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP

**Tabla N° 15.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos y títulos habilitantes |

| | |
|---|---|
| - Establecimiento y reconocimiento del Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

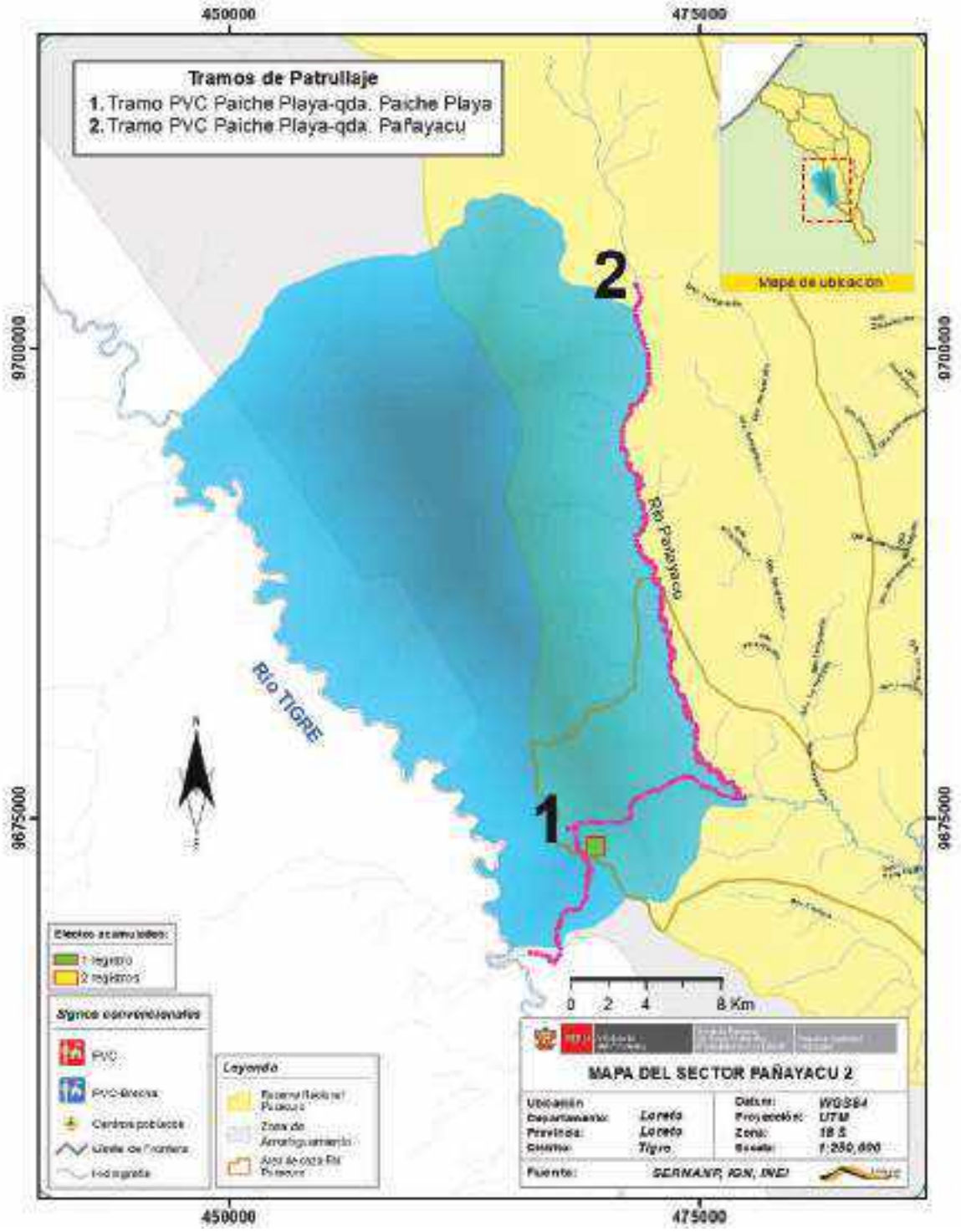



**Figura N° 25.** Mapa del Sector Pañayacu 2 (Pa2).

### *4.1.1.9. Sector de Vigilancia y Control Pañayacu 3 (Pa3).*

Comprende una extensión de 64763.47 ha e incluye territorio del ANP como fuera: ZA y una porción entre la ZA y el río Tigre, asimismo tiene un escenario tipo B. Colinda por el Norte con Baratillo 2, por el Sur con Pañayacu 1 y 2 (Pa1 y Pa2), por el Este con Pucacuro 4 (Pu4). Solo comprende una vía de acceso, la qda. Pañayacu al exterior de ANP, por el cual personas ilegales hacen su ingreso al ANP para extraer recursos llámese fauna y flora (Figura N 24).

En Pañayacu 3 (Pa3), las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:

- Pesca Ilegal de peces de consumo
- Caza Ilegal o Furtiva
- Cultivo ilícito de coca
- Tala Ilegal
- Ocupación humana
- Carretera Saramiriza-Iquitos
- Contaminación de las aguas con Barbasco

**Modalidades de intervención**

Las principales modalidades de intervenir lo comprenden los patrullajes rutinarios, especiales, con vigilancia comunal, y patrullajes especiales con fines de intervención. No obstante, en forma general se tiene a las siguientes:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio. Es decir, los patrullajes comunales serán conducidos por estas comunidades para vigilar el ANP y control parte de su territorio. Así que se debe priorizar el establecimiento y reconocimiento de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP

**Tabla N° 16.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos y títulos habilitantes |
| - Establecimiento y reconocimiento del Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

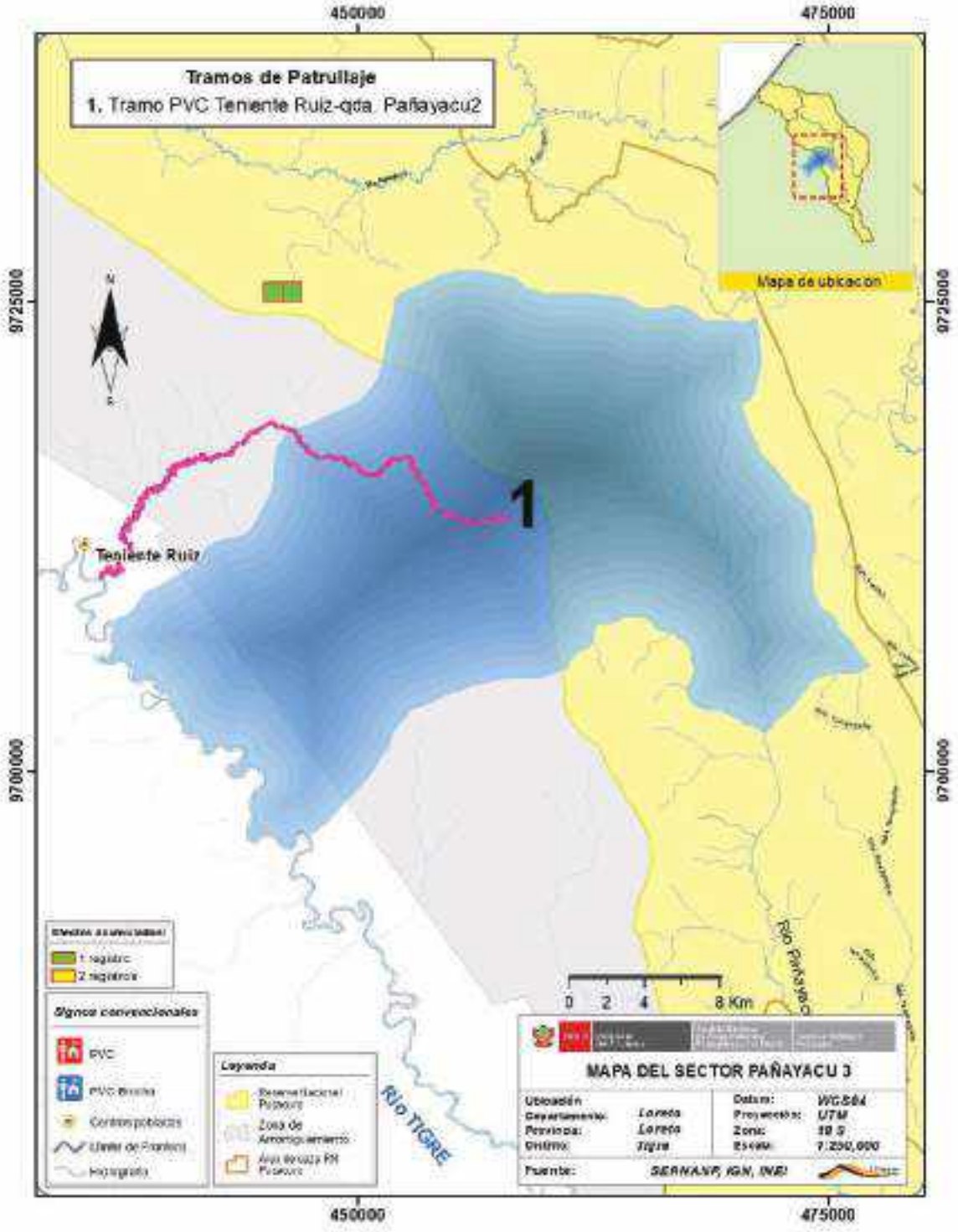



**Figura N° 26.** Mapa del Sector Pañayacu 3 (Pa3).

### *4.1.1.10. Sector de Vigilancia y Control Aleman 1 (Al1).*

Comprende la misma superficie del subámbito que lleva el mismo nombre del sector (15066.95 ha). Hacia al Norte colinda Aleman 2 (Al2), por el Sur y Este con Pucacuro 2 (Pu2) y hacia el Este tiene al ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira como vecino. Una parte de su superficie comprende el área de caza. Según las vías de acceso identificadas, este sector es de tipo A. Presente una vía de acceso que es el río Aleman hasta un cuerpo de agua denominado localmente como Paujilyacu (Figura N 25).

**En el sector, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal

**Modalidades de intervención**

La principal modalidad de intervención lo conforman los patrullajes rutinarios, pero existen otras modalidades a tener en cuenta:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del Arabela: Flor de Coco, Bolívar, Shapal y Buena Vista las cuales son comunidades usuarias al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio (tabla 12).

**Tabla N° 17.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Aleman

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

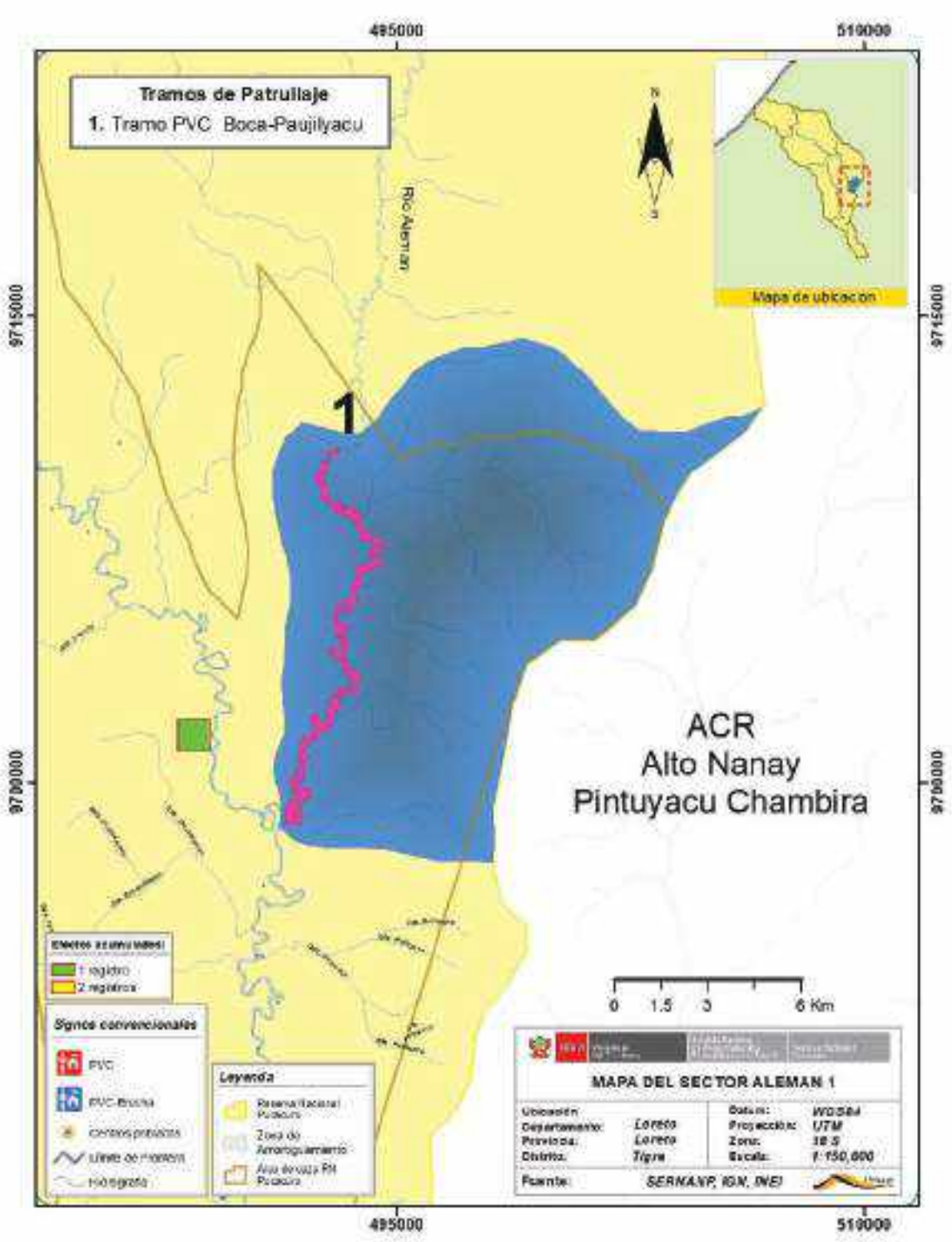



**Figura N° 27.** Mapa del Sector Aleman 1 (Al 1).

### *4.1.1.11. Sector de Vigilancia y Control Aleman 2 (Al2).*

Este sector abarca una superficie de 123921.14 ha, que incluye en su dominio territorio del ANP como fuera (ZA). Limita por el Norte con Tangarana 2 (Ta2), por extremo Nor-este con el río Arabela, por el Sur con el ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira y Aleman 1 (Al1). Según las vías de acceso identificadas, este sector es de tipo A. Entre sus vías de acceso (02) al sector se tienen a la quebrada Flor de coco (zona de amortiguamiento) en vaciante, y el río Aleman que en creciente de las aguas se conecta con la qda. Flor de Coco (Figura N 26).

**En el sector Aleman 2 (Al2), las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Cultivos Ilícitos
- Actividades de Hidrocarburos
- Ocupación Humana

**Modalidades de intervención**

las principales modalidades de intervención lo constituyen los patrullajes rutinarios, especiales y con vigilancia comunal. En general se tiene las siguientes modalidades de intervención:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios y especiales (vigilancia directa)
- Vigilancia con participación Comunal (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del Arabela: Flor de Coco, Bolívar, Shapal y Buena Vista las cuales son comunidades usuarias al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio (tabla 12).

**Tabla N° 18**. Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Aleman

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

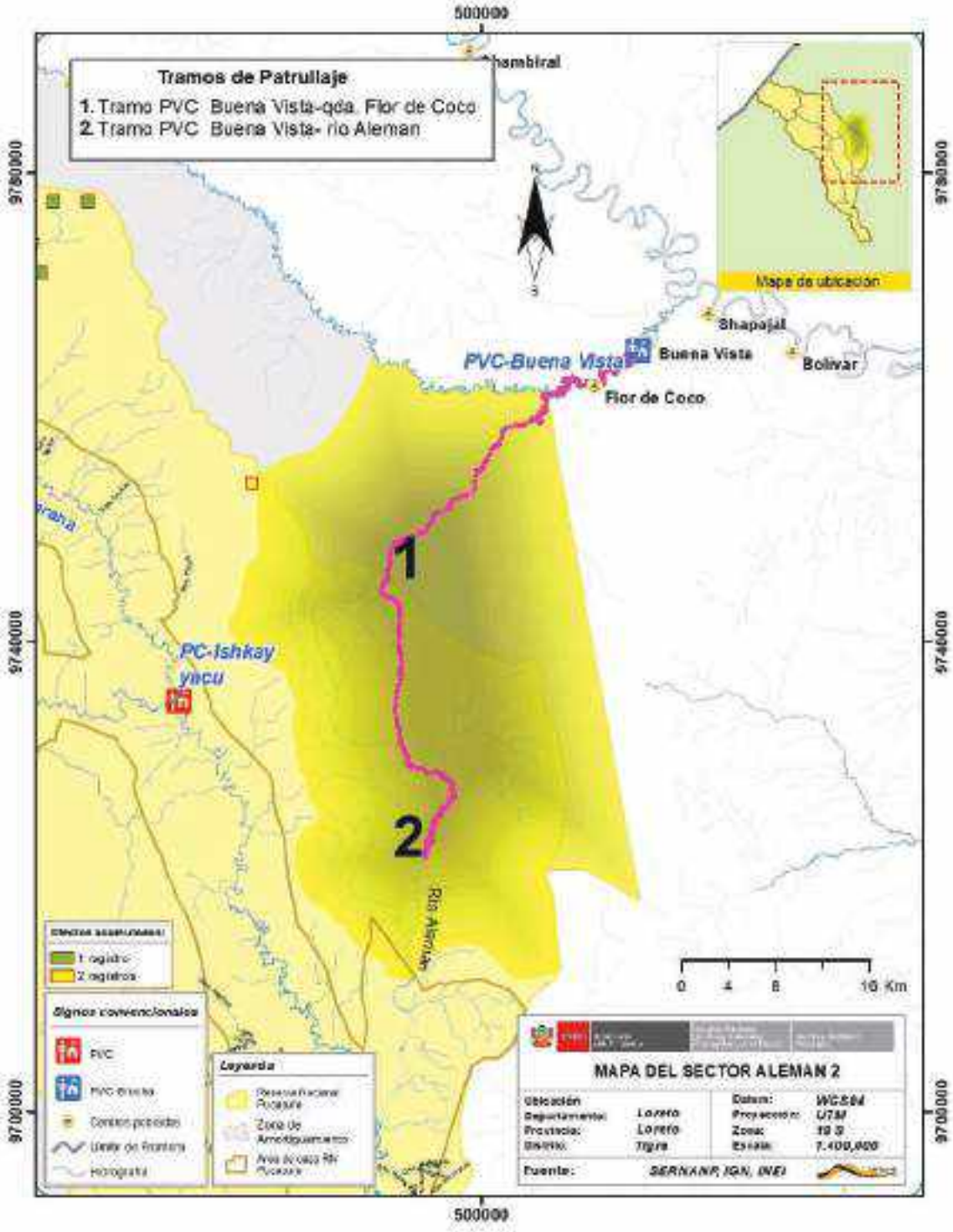



**Figura N° 28.** Mapa del Sector Aleman 2 (Al2).

### *4.1.1.12. Sector de Vigilancia y Control Tangarana 1 (Ta1).*

Comprende una superficie de 31646.13 ha que forma parte del ANP. Por el extremo Norte se encuentra con el sector Cabeceras de cuenca (CaC), por el lado Sur colinda con Pucacuro 4 (Pu4), por el Este con Tangarana 2 (Ta2) y por el Oeste con Baratillo 1 (Ba1). Dentro de sus límites se encuentra el río Tangarana, y una parte del área de caza. En este sector se identificó dos puntos de interés para realizar patrullajes a través de la vía de acceso río Tangarana. Los puntos son Cedral y Hungurahual respectivamente, y para visitar al segundo se debe dirigir patrullaje en épocas de crecida del río (Figura N 27).

Aquí las acciones de vigilancia se ven focalizadas al cumplimiento de los acuerdos de cacería de los usuarios que llegan hasta esta zona a realizar caza

**En el sector, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Actividad de hidrocarburos

**Modalidades de intervención**

La principal modalidad de intervención corresponde a patrullajes rutinarios de entre todas las modalidades:

- Vigilancia y Control en el PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del Arabela: Flor de Coco, Bolívar, Shapal y Buena Vista las cuales son comunidades usuarias al ANP y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio (tabla 12).

**Tabla N° 19.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Tangarana

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

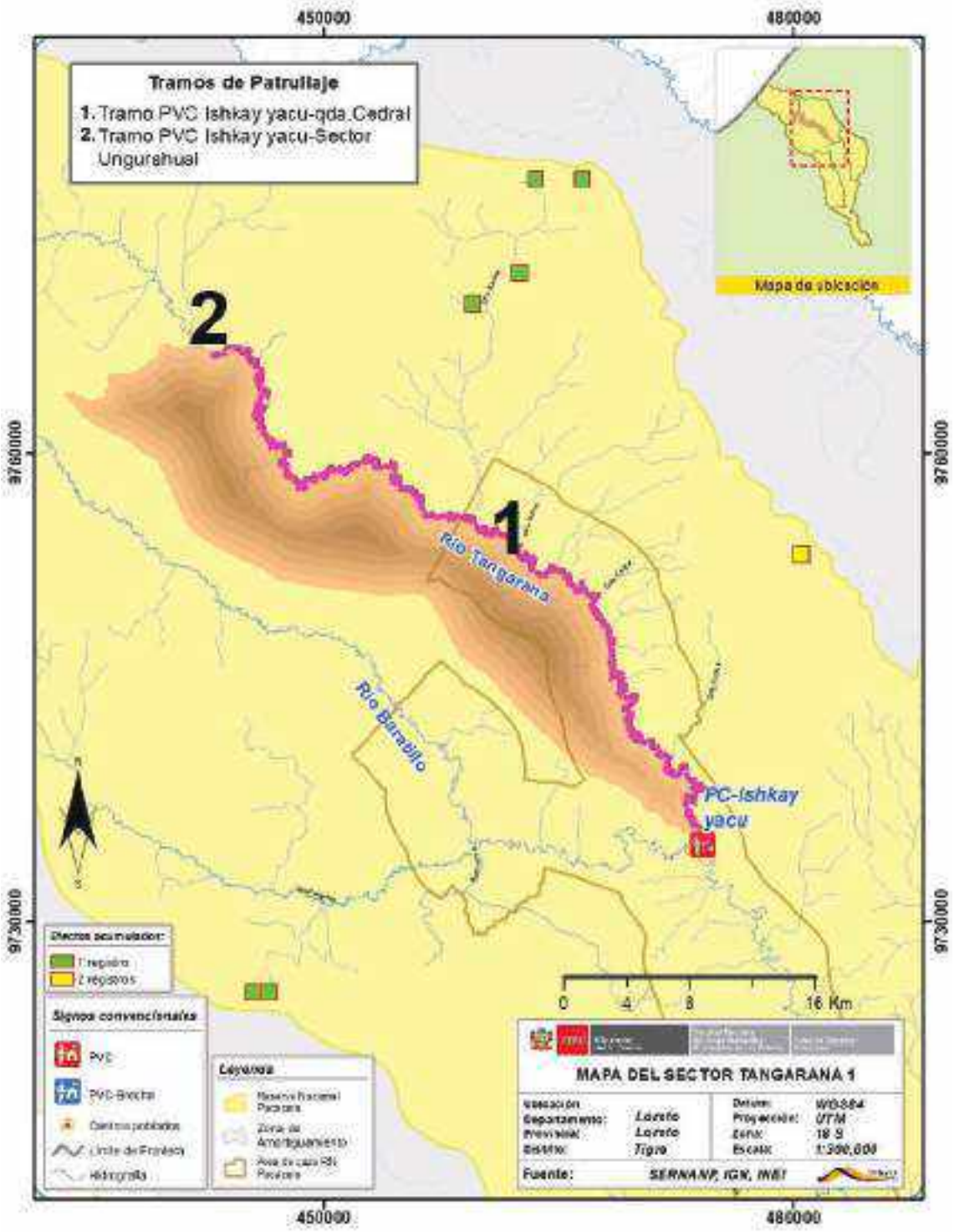



**Figura N° 29.** Mapa de Sector Tangarana 1 (Ta1).

### *4.1.1.13. Sector de Vigilancia y Control Baratillo 1 (Ba1).*

Tiene a su merced una extensión de 49501.88 ha que forma parte del ANP. En cuanto a sus límites de colindancia se tiene por el Norte, Sur, Este y Oeste a los sectores de Cabeceras de cuencas (CaC), Pucacuro 4 (Pu4) y Pañayacu 3 (Pa3), Tangarana 1 (Ta1) y Baratillo 2 (Ba2), respectivamente. Parte de su territorio abarca el área de caza. Al igual que Tangarana 1 (Ta1), las acciones están centradas al cumplimiento de los acuerdos de cacería de los usuarios que tienen derechos otorgados (Figura N 29).

En Baratillo 1 se identificó identificaron dos puntos para conducir patrullajes, los mismo que su visita estará en función de la crecida del río. Es así que se tiene a los puntos a patrullar como Patoyacu y Baratillo Grande.

**Modalidades de intervención**

Aquí, los patrullajes rutinarios constituyen la principal modalidad de intervención. En términos generales se tiene las siguientes modalidades:

- Vigilancia y Control en el PVC
- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Patrullajes rutinarios (vigilancia directa)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**En el sector, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:**

- Caza Ilegal o Furtiva
- Tala Ilegal
- Actividad de hidrocarburos

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector están asentadas las siguientes comunidades indígenas del alto Tigre Vista Alegre, San Juan de Bartra, Teniente Ruiz, 12 de octubre las cuales son comunidades colindantes que se encuentran en el circuito Petrolero del lote 192 y que se encuentran dentro de su Zona de Amortiguamiento, se plantea el establecimiento de Acuerdos de Conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación en el territorio.

**Tabla N° 20.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Baratillo

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Establecimiento de Acuerdo de conservación y Títulos habilitantes como principales mecanismos de participación y articulación de territorio. | N° de acuerdos de Conservación y títulos habilitantes |
| - Implementación de Comité de Vigilancia Comunal en el ámbito del paisaje asociado al ANP. | N° de vigilantes comunales reconocidos |

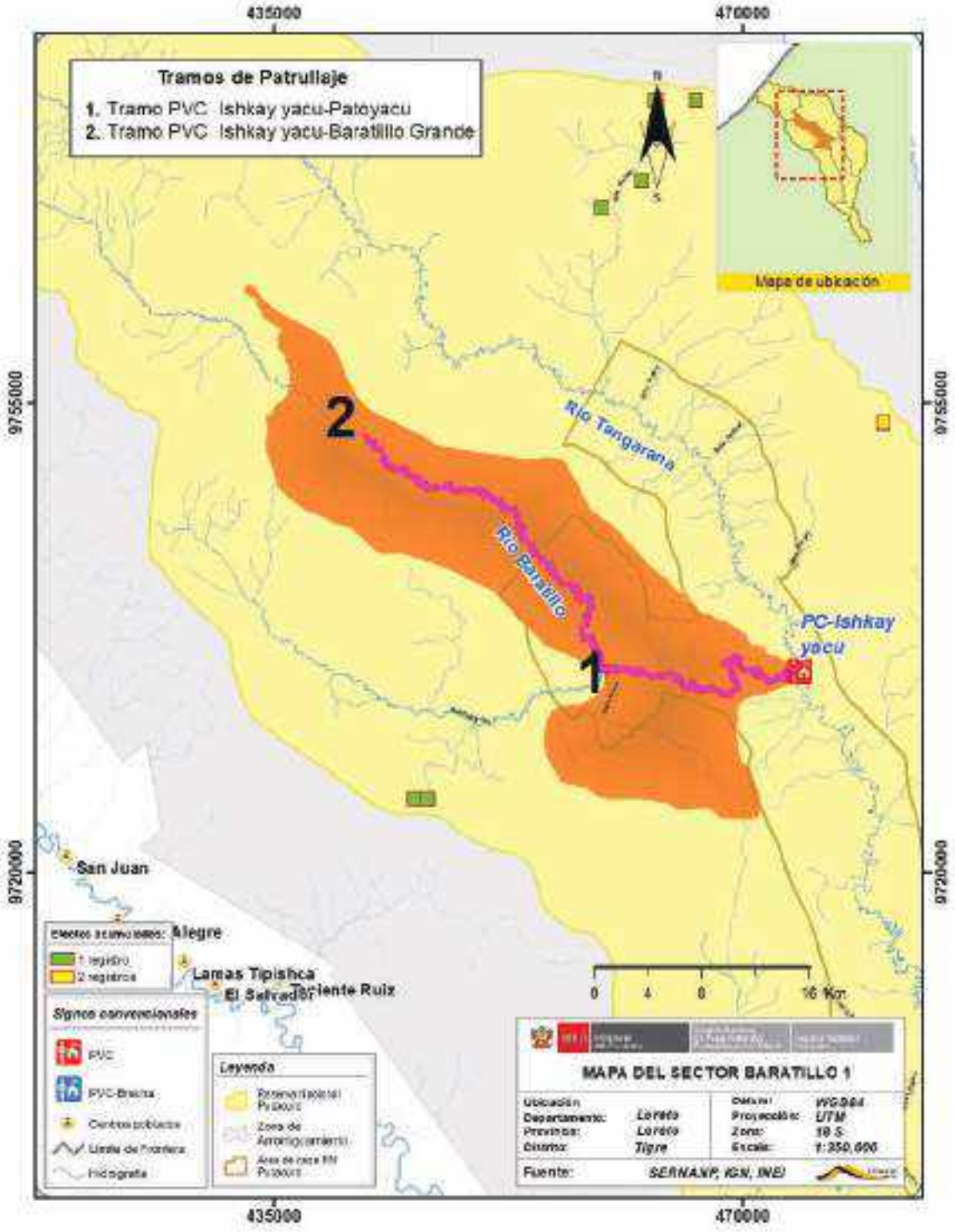



**Figura N° 30.** Mapa del Sector Baratillo 1 (Ba1).

**SECTORES TIPO C**

### *4.1.1.14. Sector de Vigilancia y Control Cabecera de Cuenca (CaC).*

Este Sector debido a su aislamiento, es catalogado como inaccesible, por lo que corresponde a un escenario tipo C. Posee una extensión de **222921.44** ha, que comprende al interior del ANP y Zona de Amortiguamiento. Comprende la parte norte del ANP, y abarca las cabeceras de cuencas y lugares como zona de amortiguamiento y otros espació geográficos de importancia e influencia. Tiene como límites por el Oeste al río Tigre y por el Este al río Arabela, y por el Norte al límite internacional con el país vecino de Ecuador. En este sector por el Oeste abarca las comunidades nativas Kichwas Cahuide, Nuevo Arenales, Betania y 12 de octubre (Figura N 31).

En el sector Cabeceras de Cuenca, las principales amenazas están identificadas y se detallan a continuación:

- Tala Ilegal
- Caza Ilegal
- Actividades de Hidrocarburos

**Modalidades de intervención.**

La principal modalidad de intervención, es **vigilancia remota**, mediante sobre vuelos e imágenes satelitales. No obstante, en general se tiene las siguientes modalidades:

- Patrullajes especiales con fines de intervención (Control)
- Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas (vigilancia remota)

**Acciones Estratégicas**

En el ámbito del sector no existen comunidades y las condiciones geográficas lo hacen de difícil acceso, sin embargo, existen en sus límites actividades de hidrocarburos relacionados a los lotes 192, y 67. Por ellos es necesario las principales estrategias de intervención, serán mediante el patrullaje especial con fines de vigilancia, y la vigilancia remota, mediante sobre vuelos e imágenes satelitales (tabla 14)

**Tabla N° 21.** Acciones estratégicas en los sectores de Vigilancia Y Control Pañayacu

| Acciones estratégicas | Indicador |
|---|---|
| - Aumentar la cobertura de vigilancia, enfocados a patrullajes especiales. | N° de patrullajes especiales |

***4.1.1.15.***

.

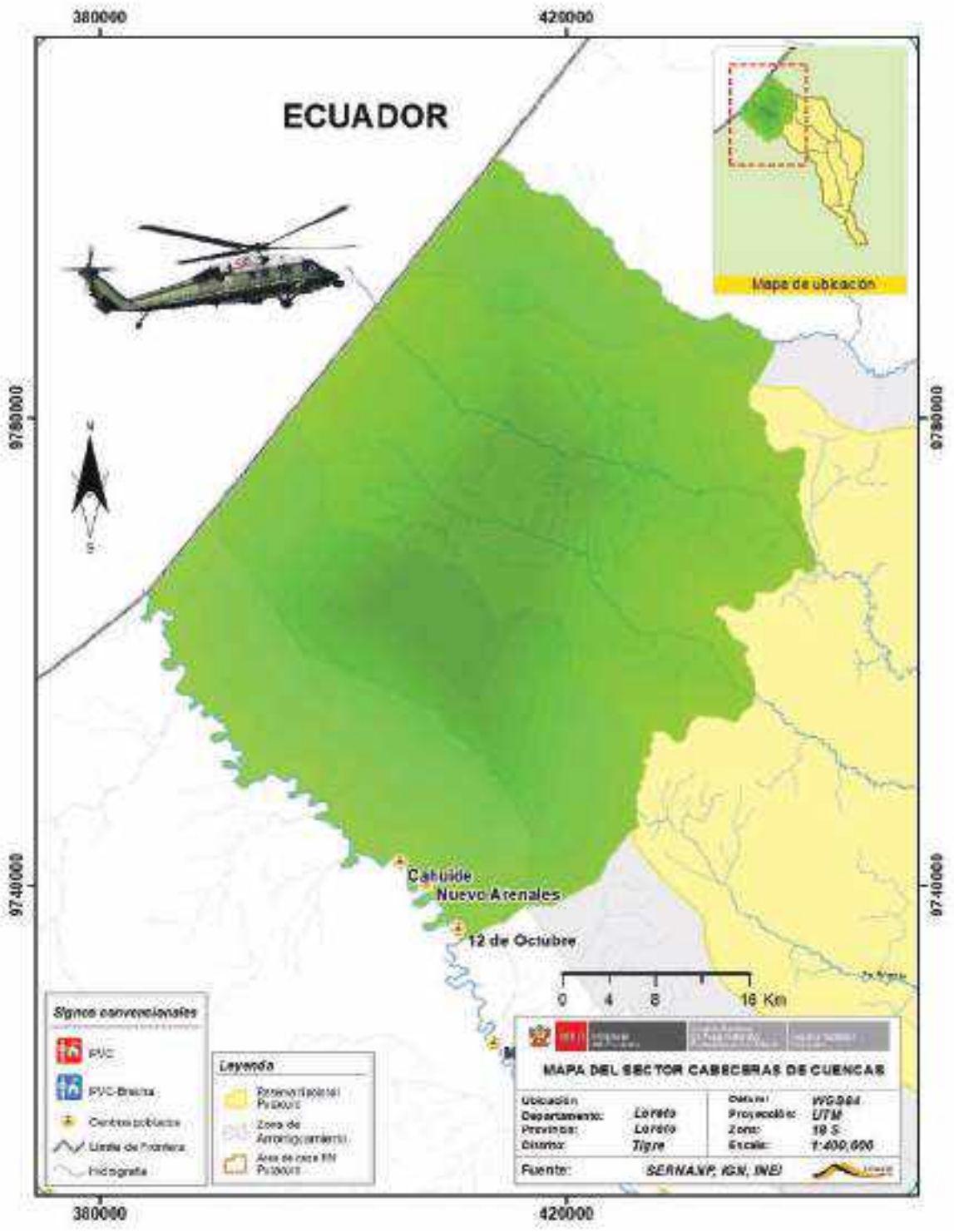



**Figura N° 31.** Mapa del Sector Cabecera de cuencas (CaC).

## V. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

- ✓ De acuerdo al análisis de actores estratégicos las principales intervenciones articuladas serán con las siguientes entidades
- ✓ Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA)

- ✓ Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y Fauna Silvestre de Loreto (GER-FOR)
- ✓ Organismo de Supervisión del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre (OSINFOR)
- ✓ SERFOR CAF

# VI.ANEXOS

## 6.1. ANEXO 1: Análisis de amenazas para el ANP

| Bosque de Altura | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Actividades de hidrocarburos | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Bosques inundables | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Actividades de hidrocarburos | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Acuático ribereño | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Tala ilegal | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Actividades de hidrocarburos | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |

| Animales de Caza | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |

| Tapir | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Bajo | Alto | Bajo | Medio | Bajo |

| Primates grandes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala ilegal | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Actividades de hidrocarburos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Medio | Alto | Medio | Muy alto | Medio |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Peces de consumo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |

| Peces ornamentales | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto |
| Tala ilegal | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |

| Camu camu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenazas** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ocupación humana | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza furtiva | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Pesca ilegal de peces ornamentales | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Tala ilegal | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Actividades de hidrocarburos | Medio | Alto | Medio | Alto | Medio |
| Cultivos ilícitos | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Carretera Saramiriza | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Contaminación de aguas con barbasco | Alto | Muy alto | Alto | Muy alto | Alto |

## 6.2. ANEXO 2: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RESERVA NACIONAL TAMBOPATA

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**SERNANP, 10 de agosto de 2020**

La estrategia de vigilancia y control de la RN Tambopata, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – RESERVA NACIONAL TAMBOPATA**

| | |
|---|---|
| Ing. Vladimir Ramírez Prada | Jefe |
| Blgo. Ernesto Fernández Gamarra | Especialista |
| Ing. Juan José Bustinza Mayca | Especialista |
| Lic. Yossy Vargas Beyuma | Especialista |
| Abg. William Padilla Peña | Especialista |
| Ing. Jim Del Alcazar Chilo | Especialista |
| Lic. Jorge Lezama Albarracín | Especialista |
| Ing. Sandra Tevés Flores | Asistente |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicueltas | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador monitoreo, vigilancia y control |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

**Contenido**


**Presentación** 2

**1. Objetivo** 6

**2. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Tambopata** 7

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios ecosistemas 7

2.2. Estado de conservación y afectaciones 19

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento 21

2.4. Análisis y priorización de Amenazas 27

2.5. Ubicación espacial de amenazas de la Reserva Nacional Tambopata 31

3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Tambopata 36

3.1. Modalidades de intervención 38

3.1.1. Ámbito de Control Huisene 38

3.1.2. Ámbito de Control Briolo 41

3.1.3. Ámbito de control Sandoval. 43

3.1.4. Ámbito de control Jorge Chávez 46

3.1.5. Ámbito de control La Torre 49

3.1.6. Ámbito de control Malinowsky. 52

3.1.7. Sector de vigilancia y control Correntada. 55

3.1.8. Sector de vigilancia y control Azul. 57

3.1.9. Sector de vigilancia y control Otorongo. 59

3.2. Líneas de intervención articuladas con otras entidades 61

**ANEXOS** 62

ANEXO 1: *Mapa de Ubicación de la Reserva Nacional Tambopata* 63

Documentación consultada 64

## Estrategia de Vigilancia y Control de la Reserva Nacional Tambopata

### Presentación

La Reserva Nacional Tambopata (RNTMB), se estableció como área natural protegida el 4 de septiembre del 2000, mediante Decreto Supremo Nº 048-2000-AG., con una extensión es de 274 690.00 hectáreas, el 02 de octubre del año 2017, se aprobó la nueva delimitación de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. El ANP está ubicada al sur del río Madre de Dios en los distritos de Tambopata e Inambari de la provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios; el objetivo de creación es Proteger la flora y fauna silvestre y la belleza paisajística de una muestra de selva húmeda sub tropical, generar procesos de conservación con la población en el ámbito de la Reserva, con la finalidad de usar sosteniblemente los recursos como los castañales y el paisaje para la recreación, y el desarrollo regional.

La importación de la RN Tambopata radica que al ser adyacente al PNBS asegura la continuidad de los procesos naturales de los ecosistemas, poblaciones mínimas viables y la diversidad genética de las especies en ellas presentes, además, presenta una alta diversidad biológica expresada en los diversos grupos de flora y fauna, existen hábitats de importancia para estos grupos de aves. Además, el área constituye un sitio de paso para más de 40 especies de aves migratorias como el *Pandion haliaetus*, el *Buteo platypterus*, la *Tachycineta leucorrhoa*, entre otras. Asimismo, alberga fauna silvestre endémica conocida para varias localidades, anfibios como *Dendrobates biolat*, *Scinax icterica*, *Scinax pedromendinae*, *Eleutherodactylus toftae*, aves como *Conioptilon mcilhenyi*, *Pipra coeruleocapilla*, *Poecilotriccus albifacies* y mamíferos como *Isothrix bistriata* y *Sciurus sanborni* (CDC-UNALM & WWF, 2000).

La Reserva conserva el 0.21% del territorio nacional, Presenta las siguientes zonas de vida: Bosque Húmedo Subtropical, Bosque Muy Húmedo subtropical y Bosque Muy Húmedo (transicional a Bosque Pluvial Subtropical), el cual contribuye a la continuidad de poblaciones y procesos albergadas en corredores naturales e iniciativas transfronterizas: Corredor de Conservación Vilcabamba Amboró (Mapa 18) y la iniciativa de conservación Madidi (Bolivia) – Manu (Perú). El complejo que conforma la Reserva Nacional Tambopata en conjunto con el Parque Nacional Bahuaja Sonene en Perú y el Parque Nacional Madidi en Bolivia asegura un potencial de amortiguación a impactos negativos sobre hábitats, especies o ecosistemas asociados a esta ANP.

La actividad del aprovechamiento de **castaña** con 82 contratos, es una de las actividades más principales que se desarrolla al interior del área para favorecer a la poblaciones de la región, a la vez se ampliará con la entrega de nuevos contratos de aprovechamiento de castaña, en la actualidad se está elaborando planes de manejo de aguaje, ungurahui y palmiche para poder priorizar el aprovechamiento de estos recursos mediante contratos de aprovechamiento de las especies de aguaje, ungurahui y palmiche. Es importante mantener ecosistemas que permite el secuestro y almacenamiento de carbono, moderación de fenómenos climáticos, es habitad de especies y apoya en la conservación de la biodiversidad genética. **La vocación turística** de la RNTAMB se basa en la belleza Paisajística y en la observación de su biodiversidad. En base a un ejercicio de jerarquización se encontró que la Collpa Colorado, Chuncho y los lagos meándricos de Cocococha, Sandoval y Sachavacayoc son los atractivos de mayor interés. Así mismo los

circuitos más visitados en la RNTAMB son: Lago Sandoval, Lago Cocococha, Lago Sachavacayoc y Lago Condenado II, Lago condenado I y Collpa de Guacamayos (Chuncho y Colorado), Los sectores de Sandoval (60% de los visitantes) y río Tambopata son los sectores más visitados, en los años 2019 y 2020 se están priorizando infraestructura turística para mejorar el servicio a los turistas locales, nacionales e internacionales, en el 2019 se recibieron un total 41776 visitantes.

Existe en la zona de amortiguamiento emprendimientos comunales de turismo como es el caso de la Comunidad de Infierno que en 1996 celebra un Joint Venture con la empresa Rainforest Expeditions siendo uno de los ejemplos de operación de turismo naturaleza en el país, los pobladores de Baltimore inician sus actividades en 1997 y vienen aun consolidándose en el turismo rural comunitario, 12 de 16 familias de pobladores de La Torre decidieron conformar una asociación para trabajar en la actividad turística en el sector, actualmente vienen siendo apoyados por fondos de PROFONANPE, mediante el programa PAES. Así mismo, se calcula que la actividad turística en base a la RNTAMB y su zona de amortiguamiento ha generado 11.7 millones de dólares en la provincia de Tambopata, distribuidos en hospedaje (51%), transporte aéreo (44%) y derechos de ingreso y tasas aeroportuarias (5%), brindando empleos directos a por lo menos 2000 personas.

La Reserva Nacional Tambopata, en los últimos años 2018 al 2020 se están generando proyectos que benefician a las poblaciones que se encuentran al entorno o al interior del área, proyectos que generan no solo el ordenamiento del uso de recursos si no la recuperación de áreas degradadas por minería, estos proyectos tienen una visión de generar sinergias con poblaciones e instituciones para mejorar la gestión del ANP.

El ANP tiene grupo de actores que su posición frente al ANP es. 01 es discrepante, 18 son neutros 118 colaboradores. Llevado a la Tabla de Análisis nos da una sumatoria de 53, que dividida entre los 137 actores nos da un indicador de 0,39, y esta llevada a cuadro de calificación del valor del indicador, da como resultado: (2) Regular Colaboración de los actores estratégicos, se cuenta con un Comité de Gestión activo y participativo, que cada año se fortalece en capacidades de gestión multisectorial y en incorporar a más actores de la sociedad. En esta tarea la Comisión Ejecutiva, tiene la tarea de fortalecer sus bases, es decir, incorporar a más asociaciones de productores asentadas en la Zona de Amortiguamiento y otros actores que realizan actividades sostenibles al interior del área protegida. En este proceso de fortalecimiento del comité de gestión, también crecen los problemas ambientales como la minería aurífera, la tala ilegal, entre otras, que ponen en riesgo las actividades sostenibles de la zona de amortiguamiento y por ende al área protegida,

Es este contexto el comité de gestión junto a la jefatura de la RNTAMB y otros actores diseñaron una estrategia frente a estos problemas socio ambiental, que consiste en lo siguiente:

- **Apoyo a las acciones de control y vigilancia:** para esto el comité de gestión, organizo a los coordinadores sectoriales para realizar la vigilancia ciudadana, con capacitación y equipamiento adecuado (celulares Smartphone), para participar en los patrullajes junto a los guardaparques oficiales, esta acción también incluía el seguimiento de incidencias en la ZA.
- **Percibiendo beneficios de la conservación:** consistía en tener oferta de bienes y servicios ambientales, Incentivos a buenas prácticas y la Articulación a economías familiares. Esta propuesta hacia los productores de la ZA recién se evidencia en estos últimos años.

- **Consolidando y replicando procesos participativos:** consiste en fortalecer la Participación ciudadana a través de talleres, asambleas y reuniones, la promoción de liderazgo, promoción de espacios participativos y alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.
- **Fortaleciendo al Comité con capacidad operativa:** a través de la Coordinación permanente y el funcionamiento eficaz y efectivo. Para esto el Comité de gestión en la actualidad cuenta con el Patronato, que le permite recaudar fondos para realizar actividades en pro de la defensa de la Reserva Nacional Tambopata y la promoción de actividades productivas en la ZA.

El 24 de octubre de 2008 con Resolución Intendencia Nº 053-2008-INRENA-IANP se otorgar el contrato de administración parcial de operaciones de los componentes de monitoreo biológico e investigación en la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja Sonene sector de Madre de Dios a la Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral – AIDER y con Resolución Presidencial 198-2010-SERNANP se amplía el plazo de vigencia de siete (7) a veinte (20) años. Dicho contrato tiene como objetivos propuestos que:

- La RNTAMB y el PNBS cuente con un sistema de monitoreo y evaluación biológica y de prioridades de gestión diseñado, implementado y en operación regular y que alimenta los procesos de toma de decisiones de la gestión de las ANP.
- El ámbito de las ANP se constituya en un lugar de investigación de importancia mundial que convoca a grandes investigaciones ligadas tanto a temas ecológicos y ambientales de importancia global como al aprovechamiento de su potencial.
- Las acciones prioritarias de monitoreo biológico e investigación al interior de la RNTAMB y el PNBS logran ser financiadas mediante un mecanismo de pago por servicios ambientales

En el marco del Plan Maestro periodo 2019 - 2023, la jefatura de la RN Tambopata a definido objetivos en relación a 03 componentes:

**Componente Ambiental**

- Mantener al 95% el buen estado de conservación de los ecosistemas de la RNTAMB, priorizando los bosques de castaña, de terraza baja, bosques de palmeras (aguajales, ungurahui, palmiche), la fauna silvestre, las colpas y los cuerpos de agua, implementando acciones que mitiguen las amenazas de las actividades de minería ilegal, y otros, hacia el interior de las ANP.[1]

**Componente económico**

- Promover el aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje.
- Impulsar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales por el pueblo Ese'eja al interior de la Reserva Nacional Tambopata.
- Promover y fortalecer, con las autoridades competentes, sector privado e instituciones aliadas, el desarrollo de actividades productivas y servicios sostenibles

en la zona de amortiguamiento[2] (turismo, agroforestería, artesanías, apicultura, otros).

**Componente social**

- Incrementar y fortalecer la gestión de la RNTAMB con la participación activa de los actores locales, públicos y privados, a través del Comité de Gestión.
- Mantener y fortalecer, conjuntamente con las entidades competentes, las prácticas, conocimientos y saberes ancestrales del pueblo Ese'eja.

Desde el año 2015, se tiene actividad **minera ilegal** al interior de la Reserva Nacional Tambopata, desde el 2016 se tiene un contingente de 15 efectivos de la DICAPI de Puerto Maldonado apoyándonos en los patrullajes y en las interdicciones, siendo los sectores de los PVC que tienen esta amenaza, Malinowski, Correntada, azul y Otorongo, en todo este ámbito se tuvo un total de 759 Has. Afectadas las cuales están en los sectores, PVC Otorongo los sectores isla Córdova, A4, alto Malinowski, Manuani, A8. PVC Azul lo sectores A7, rio azul, Chocolatillo, Boca Azul, Zetical, Panterita, A8, Cocha 1 y 2. PVC Correntada los sectores isla correntada, papa oso, A6 (APAYLOM) y PVC Malinowski con los sectores Filadelfia, aguas negras 1 y 2, Yarinal. También mencionar que Desde el PVC Malinowski hasta el PVC Otorongo se encuentran balsas en el rio Malinowski la distancia que separa estos PVC son un total de 100 Km. De rio que se tiene que cuidar ya que en este trayecto se encuentran la minería ilegal.

En la Zona de Amortiguamiento la actividad minera es una actividad que tiene un gran problema social y ambiental ya que existe una gran cantidad de mineros ilegales que no quieren dejar la actividad de minería lo que hace que esta zona estén ocupando lugares que no está permitido el trabajo de minería, el número es más de 4 000 personas dedicándose a esta actividad y como somos vecinos de este sector llamado la Pampa es una amenaza directa hacia el área, es por ello que en coordinación con la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA) se coordina constante mente para que en el Plan Mercurio trate de realizar actividades de interdicción en esta Zona, las zonas más pobladas antes de que el Plan mercurio realizase su trabajo era A8, Mega 11,12 y 14, Balata, Alto Malinowski, Alto Manuani, Señor de Koylloriti, al interior de la CC.NN. Kotsimba, A7, Alto Malinowki, A4, A6 y chicle.

El aprovechamiento de recursos no renovables en la ZA se desarrolla en el curso y riberas de los ríos, cuerpos de agua lenticos (lagos o cochas) y terrazas aluviales. Se registran concesiones de reforestación, ecoturismo, castaña, forestales y de conservación a los que se superponen 134 derechos mineros (entre petitorios, títulos de concesión minera, según Decreto de Urgencia 012-2010). Existe también un problema importante de **tala y extracción ilegal** de madera en la RNTAMB que acompañaba a la minería ilegal, ambos generan un severo daño ambiental. La tala y la extracción selectiva de especies comerciales valiosas como el cedro, tornillo y otras maderas finas, generalmente sin planes de manejo ni la reposición del recurso, lo que empobrece los bosques al reducir la disponibilidad de estas especies. En la RNTAMB se ha identificado 3 sectores donde se da este problema: Jorge Chávez, Otorongo y Malinowski. La **ampliación del Horizonte agrícola** es uno de las amenazas que se está incrementando en el interior del área principalmente en el sector Jorge chaves ya que en este área esta asentados pobladores antes de la creación del ANP y año tras año incrementan zonas para agricultura cuya acción

de quema favorece a que se desforeste y se dañe el bosque, de igual manera en la ZA del ANP existen varios sectores que están siendo invadidas por agricultores los que abren caminos deforestan produciendo un desorden lo que es aprovechado por los mineros u otras actividades como la tala. La **carretera** interoceánica sur ha traído consigo impactos significativos para el desarrollo de Madre de Dios, también es considerada como un factor negativo por haber facilitado el descontrolado incremento de las actividades ilegales de extracción de recursos renovables y no renovables ya que facilita el acceso terrestre a zonas antes casi inaccesibles, también Ha generado que se incremente la migración de personas de otros departamentos que son mano de obra barata que favorecen a que el minero ilegal, talador y otras actividades tengan mano de obra barata y la obtención de insumos , equipos, y otros a disponibilidad.

En ese sentido, se define la necesidad de contar con un documento que oriente las intervenciones de las Jefaturas y actores estratégicos y de implementación, y su importancia en el desarrollo de acciones costo eficiente; algunos ejemplos complementarios para el documento de la estrategia:

a. Orientar la gestión de la Jefatura de la RN Tambopata
b. Caracterizar y priorizar los sectores/amenazas, para dar respuesta oportuna.
c. Orientar las modalidades de intervención.

## 1. Objetivo

### Objetivo general:

Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNTAMB, Reduciendo la presencia de actividades ilegales y erradicar las actividades antrópicas ilegales que pretendan establecerse en el interior de la Reserva Nacional Tambopata

### Objetivos específicos:

- Reducir la presencia de actividades ilegales (minería ilegal) en el sector de vigilancia y control Otorongo, Azul, Malinowski, Correntada, Briolo y Huisene en la RNTAMB.

- Reducir la presencia de actividad de ampliación de cobertura agrícola y pecuaria en el sector Jorge Chávez de la RNTAMB.

- Reducir la presencia de actividades de tala ilegal en el sector de vigilancia y control Sandoval y La Torre

## 2. Análisis de amenazas de la Reserva Nacional Tambopata

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios ecosistemas

**Ecosistemas priorizados por la Reserva Nacional Tambopata**

### a. Bosque de terraza alta (BTa)

Generalmente se ubica circundando ríos o quebradas de segundo orden. Se encuentran en las partes más altas formando una especie de mesetas. Son de topografía plana a ligeramente ondulada, presentan pendientes que van de 0 a 8%, tienen buen drenaje, están conformadas por materiales aluvioncitos antiguos. Se pueden encontrar subtipos como bosques de diferente vigor, bosque con paca y pacal.

La vegetación predominante es la arbórea llegando muchos de ellos a sobrepasar los 35 metros de altura al igual que sus DAP superan un metro (100 cm), asociada con especies de palmeras tales como huasai, huacrapona, cashapona, huicungo, shapaja y ungurahui, con un sotobosque relativamente ralo con especies de regeneración natural de palmeras y árboles Su accesibilidad para el aprovechamiento de los recursos forestales es relativamente fácil por el relieve plano del terreno. Asimismo, se ha considerado una fuente para la provisión de servicios ecosistémicos y la alta biodiversidad. Como principales factores que afectan el ecosistema de bosques de terraza alta se describen lo siguiente:

- Pérdida de cobertura boscosa y hábitat de especies por las actividades de quemas para expansión de la frontera agrícola al interior del área natural protegida, que afecta directamente el ecosistema de castañales.
- La tala, tumba, roce y quemas provocan la disminución de los polinizadores que afecta la dinámica ecológica del bosque para la regeneración.
- Sobre uso de recursos como la especie Castaña, por la extracción de las semillas sin el otorgamiento de derechos previos.
- Apertura de áreas para crianza de ganado y desarrollo de monocultivos (ampliación de fronteras agrícolas).
- Los servicios ecosistémicos (regulación) como el secuestro de carbono se ven afectados por la deforestación y degradación de los bosques de llanura amazónica.

**Cuadro 02.** Superficie del Bosque de terraza alta

| Ecosistema | Superficie (ha) | Perdida al 2016 (ha) | Deforestación % |
|---|---|---|---|
| Bosque de terraza alta | 135,773.00 | 210.79 | 0.16 |

### b. Bosque de terraza baja (BTb)

Este bosque se desarrolla sobre terrenos localizados generalmente después de la zona aluvial inundable, con una altura relativa sobre el nivel del río menor a 10 metros, relativamente planos con algunas depresiones, drenaje de regular a malo. Se pueden encontrar subtipos como bosques de diferente vigor, bosque con paca y pacal.

Se encuentra en la ribera de la mayoría de ríos y quebradas grandes en la llanura aluvial inundable. La asociación crece en suelos conformados por sedimentos aluvioncitos

recientes formados por la dinámica de los ríos quebradas, lo que origina el crecimiento de una flora pionera, siendo algunas de las especies más características, el Cético (*Cecropia spp.),* la caña brava (*Gyneryum sagittatum)* y el pájaro bobo (*Tessaria integrifolia*).

Como principales factores que afectan el ecosistema de bosques de terraza alta se describen lo siguiente:

- La actividad de minería ilegal ha deforestado 400 hectáreas de bosque de terraza baja en los sectores del Alto Malinowski, causando la perdida de hábitat de especies y modificando el paisaje (interior del ANP).
- Las actividades de minería ilegal causan contaminación de los cursos de agua (ríos y quebradas), que albergan diversas especies de peces (Boquichico, Sábalo, Paco, Doncella) que son servicios ecosistémicos que provee el ANP como fuente de alimentos para las comunidades nativas.
- Las actividades de turismo no controlados afectan los ecosistemas de colpas de aves y mamíferos, provocando la ausencia y desplazamiento.
- La presencia del otorongo en zonas con actividades agrícolas y ganaderas han provocado la caza de la especie, debiendo ser objeto de un monitoreo y seguimiento para identificar los impactos reales sobre esta especie.
- Los servicios ecosistémicos como la captura de carbono son afectados por la pérdida de cobertura boscosa.

**Cuadro 03**. Superficie del Bosque de terraza baja

| Ecosistema | Superficie (ha) | Perdida al 2016 (ha) | Deforestación % |
|---|---|---|---|
| Bosque de terraza baja | 102,944.00 | 443.16 | 0.43 |

### c. Bosque aluvial inundable o inundado

Son bosques que se desarrollan sobre terrenos planos o depresionados localizados en áreas adyacentes al curso de ríos grandes con mal drenaje (por una depresión del nivel de suelo o por constitución misma del suelo), acumulando una gran cantidad de agua en la temporada de lluvias.

por almacenamiento directo de agua precipitada o por acumulación del agua de escorrentía y percolación de zonas más altas, y están conformados por materiales aluvioncitos recientes. En este tipo de bosque se pueden encontrar subtipos de bosque o asociaciones de vegetación como bosque ribereño, aguajal, bosque con aguajal, pacal, bosque con paca, pantano, y bosques de diferente Vigor (diferentes niveles de desarrollo de dosel).

- La minería ilegal causa la perdida de bosques de aguajal y las asociaciones existentes en los sectores del Alto Malinowski.
- Los ecosistemas de Palmeras (aguaje, ungurahui) son afectados por las malas prácticas en la forma de cosecha el fruto, (tala del individuo) perdiéndose el hábitat de especies.
- Los servicios ecosistémicos de provisión (fuente de alimento) son afectados por las malas técnicas de cosecha, deforestación por actividades de minería ilegal y sobre uso del recurso.

**Cuadro 04**. Superficie del Bosque aluvial inundado

| Ecosistema | Superficie (ha) | Perdida al 2016 (ha) | Deforestación % |
|---|---|---|---|
| Bosque Aluvial Inundable | 25,746.00 | 6.32 | 0.02 |

### d. Ecosistemas acuáticos

La Reserva Nacional Tambopata tiene como principales cuencas a los ríos Tambopata y Heath, en la reserva también podemos encontrar a los ríos Azul y Malinowskillo los cuales desembocan en la margen derecha del río Malinowski. El Rio La Torre que desemboca en el Rio Tambopata, quebradas Palma Real Grande, Qda. Patuyacu, Quebrada Palma Real Chico, Qda. Briolo.

El río Tambopata nace en el altiplano peruano boliviano, cuenta con una extensión de 402Km y su principal afluente es el Malinowski. Este río atraviesa la Reserva Nacional Tambopata de este a oeste, siendo este uno de los principales accesos a los atractivos de la Reserva Nacional Tambopata.

Se tiene lagunas o cochas como Sachavacayoc, Condenado I, Condenado II, Lagos en la Torre, Lago Cocococha, Lago Sandoval, asimismo se encuentra cochas en los ámbitos del Rio Malinowski, Malinowskillo, Tambopata, La Torre, Azul y el Lago Sandoval que albergan una alta biodiversidad de fauna y especies amenazadas como el Lobo de Rio.

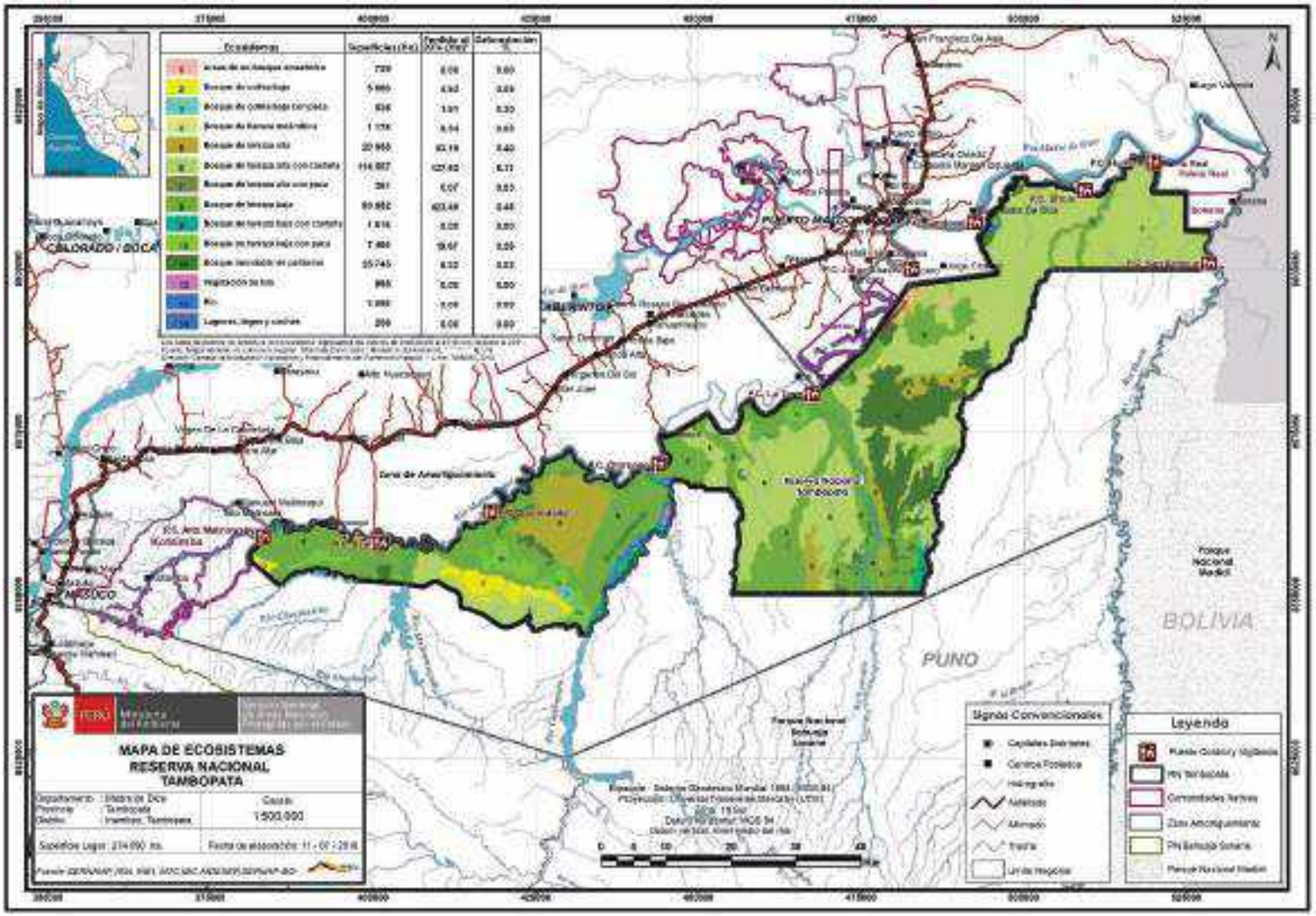
- La minería ilegal al interior del ANP ha causado perdida de ecosistemas acuáticos como lagunas y cochas (ámbito del Alto Malinowski.
- Los ecosistemas acuáticos (Lagunas, cochas) y las especies de peces que albergan son contaminados por metales pesados como el Mercurio, producto de las actividades de minería ilegal en la zona de amortiguamiento del ANP.

**Cuadro 05.** Líneas base, indicadores y metas a nivel de ecosistemas de la RN Tambopata

Objetivo 1: Mantener al 95%el buen estado de conservación de los ecosistemas de la RNTAMB, priorizando los bosques de castañas, terrazas bajas, bosque de palmeras (aguajales, aguaje y ungurahui, palmiche), fauna silvestre, colpas y los cuerpos de agua, implementando acciones que mitiguen las amenazas de las actividades de minería ilegal y otros hacia el interior de las ANP

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Avances por año | | | | | Meta Quinquenal 2023 | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | |
| Bosque humero de la Amazonia Sur Occidental (llanura amazónica) | N° de hectáreas de cobertura boscosa sin afectación | Al 2017 a Ecorregión Bosque de Llanura amazónica en el ámbito geográfico de la RNTAMB tiene una superficie de 273,753 has, sin afectación | 273,753.00 | 273,753.00 | 273,753.00 | 273,753.00 | 273,753.00 | Al 2023 se mantiene la cobertura boscosa de bosque de llanura amazónica a niveles de la línea base | Reporte del Sistema de Monitoreo Integral- RNTAMB Análisis de imágenes satelitales Informe de la cobertura forestal | No se presentan factores naturales significativos: Huracanes, caída de árboles. No se incrementan las quemas por actividades agrícolas y expansión agrícola. No se incrementan las actividades de minería ilegal. |
| Bosques de terraza alta | N° de hectáreas de cobertura boscosa sin afectación | Al 2017 los bosques de terraza alta poseen una superficie de 135,773 has sin afectación | 135,773.00 | 135,773.00 | 135,773.00 | 135,773.00 | 135,773.00 | Al 2023 se mantiene la cobertura boscosa sin afectación a niveles de la línea base | Reporte de efecto por actividades<br><br>Reporte del Sistema de Monitoreo Integral- RNTAMB Análisis de imágenes satelitales Informe de la cobertura forestal | No se dan afectaciones significativas por factores naturales: Huracanes, caída de árboles.<br><br>No se realizan quemas por actividades agrícolas y expansión agrícola |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ecosistema de Bosque inundables de palmeras | N° de Hectáreas sin afectación | Línea base a ser determinada 2do año de implementación del Plan Maestro. | - | - | - | - | - | Al 2023 se espera mantener la cobertura (has) determinada en la línea base sin afectación. | Reporte de efecto por actividades Reporte del Sistema de Monitoreo Integral-RNTAMB Análisis de<br><br>Imágenes satelitales Informe de la cobertura forestal (REDD) | No se Incrementan las actividades ilegales de minería ilegal sectores (Malinowski, Otorongo, Azul, Correntada).<br><br>No se incrementa la tala de palmeras en los sectores de Jorge Chávez, Briolo |
| Bosque de Terraza Baja | N° de hectáreas en proceso de recuperación de bosque de terraza baja | Al 2017 los bosques de terraza en proceso de recuperación 0 has | 50 | 100 | 100 | 100 | 150 | Al 2023 se ha recuperado 500 has afectadas | Reporte de efecto por actividades Reporte del Sistema de Monitoreo Integral-RNTAMB Análisis de imágenes satelitales Informe de la cobertura forestal | No incremento de las actividades mineras en las zonas críticas en la ZA. |
| Cuerpos de agua*(Rio Tambopata, Malinowski, cochas Sandoval, Cocococha y Sachavacayoc | Indicadores de calidad de agua (ANA) | Al 2016 el informe de calidad de agua del ANA reporta que el 89,9 % de los parámetros analizados no supera los estándares de calidad ambiental - ECAS vigente para el Perú. | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | Al 2023 los parámetros analizados no supera los estándares de calidad ambiental - ECAS vigente para el Perú. | Reporte anual oficial del ANA | El ANA continúe con la evaluación de los parámetros de calidad de agua (físicos, químicos y microbiológicos) en los puntos de los ríos Tambopata y malinosky |
| | Indicadores de cálida de agua (cochas) | | | | | | | | | |
| | N° de grupos de familias de lobos registrados en cuerpos de agua | Al 2015 se han registrado 07 grupos de familias de Lobos de Rio en los cuerpos de agua de la RNTAMB | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | Al 2023 el N° de grupos de familias de Lobo de Rio se mantienen a niveles del 2015. | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | No exista afectación directa por actividades de minería y/o otros usos no permitidos |




**Mapa 01.** Ecosistemas de la Reserva Nacional Tambopata

## Especies priorizados por la Reserva Nacional Tambopata

**FLORA**: En las áreas otorgadas bajo contratos de aprovechamiento de castaña existen otros recursos con potencial de aprovechamiento y que son una alternativa económica para los usuarios del bosque como son los recursos de frutos de palmeras (aguaje, ungurahui), Hojas de palmiche, semillas para artesanías, actividad que se desarrolla por la población local, estas especies no cuentan con información de monitoreo en la RNTAMB, para ello se están priorizando para investigación y monitoreo. Las especies priorizadas a nivel de especies no maderables son:

**a. Aguaje *(Mauritia flexuosa)***

La palmera del aguaje en edad adulta, tiene un tallo que alcanza los 35 metros de altura y un diámetro de 60 centímetros, el aguaje es una planta dioica, es decir, algunas palmeras producen flores femeninas y otras producen flores masculinas. La planta "hembra" es la que produce el fruto, pero necesita de una planta "macho" para ser polinizada. Las investigaciones sobre la palmera del aguaje calculan que en estado natural su producción inicia a los 10 años, mientras que en sistemas cultivados produce desde 7 u 8 años. El hábitat natural del aguaje se encuentra en los suelos con permanente inundación o con temporadas de mayor presencia de agua, estas zonas se llaman aguajales.

La palma de aguaje (*Mauritia flexuosa*), es una de las principales especies que se mantiene gracias al equilibrio hídrico del ecosistema. Recientemente un estudio de Humedales (Janovec et al. 2013), identificó en el Rio Bajo Madre de Dios y sus principales afluentes, desde el Rio Colorado al oeste hasta la frontera con Bolivia al este (zona de estudio) un total de 2521 aguajales, que ocupan 174.065 ha. De ese total se evaluó 34 aguajales, considerados los más importantes por la magnitud del área que ocupan; en función al tamaño los 34 aguajales ocupan un área de 34,908 ha. Esta palma destaca por la calidad de agua que brinda a las poblaciones cercanas, el servicio ambiental más importante que sólo es ofrecido por los humedales.

Janovec et al., 2013, señala que los principales aguajales han sido impactados por la minería aurífera, en la siguiente intensidad: impacto total 38% (13), impacto moderado 30% (10), impacto bajo 8% (3), y sin impacto 23% (8). En cuanto a las principales cochas: impacto alto 57% (17), impacto moderado 7% (2), impacto bajo 6% (2), sin impacto 30% (9). El análisis nos muestra también un impacto total por minería aurífera de 116 577 ha, e impacto total por actividades no mineras de 98 618 ha e impacto total por actividad minera y no minera de 215 195 ha, de aguajales y cochas.

Una de las principales recomendaciones del estudio es el promover la conservación de los aguajales y el impulso del desarrollo de un programa integral para manejo y conservación de los humedales.

**b. Ungurahui *(Oenocarpus bataua)***

Es una palmera alta (12 a 25m), de tallo simple, con diámetro entre 15 y 25 cm a la altura del pecho, el número de hojas esta entre 8 a 16, de 3 a 10m de largo, extendidas, dispuestas en espiral y producidas durante todo el año. En la axila de cada hoja adulta se produce una sola inflorescencia, de fruto oblongo o elipsoide, de 2.5 a 3.5cm de largo y2.0 a 2.5cm de diámetro, de color violeta oscuro o negro a la madurez, agrupado en racimos con peso entre 2 y 32kg, con 500 a 4000 frutos. Epicarpio liso, rojo oscuro a la maduración, cubierto por una delgada capa cerosa, blanquecina, mesocarpio

carnoso con elevado contenido de aceite, semilla recubierta por fibras delgada, endospermo duro, el conjunto de la cascara y la pulpa tiene un espesor de 2 a 3 mm[3]

Palmera dominante en los bosques de terrazas altas y terrazas bajas con drenaje imperfecto, y forma extensas poblaciones que proveen con sus frutos, alimentos para muchos animales (aves y mamíferos); los habitantes de la zona reconocen la utilidad de los frutos de "ungurahui" y, principalmente, utilizan sus frutos maduros para preparar una bebida conocido como "chapo de ungurahui", y también estos frutos son comercializados

**c. Palmiche *(Geonoma deversa)***

Pertenece a la familia Arecaceae, palmera de tallo cespitosa, hasta 3m de altura y 2cm. De diámetro la base del tallo sin montículo de raíces. Hojas compuestas pinnadas, el peciolo de hasta 30cm. De longitud, la copa conformada de 10-12hojas, de 3-4 pinnas por lados, dispuesta en un solo plano, cara abaxial más clara que la adaxial. Inflorescencia, la especie es monoica; inflorescencia prendidas entre las hojas, la bráctea profilar de 18-24cm de longitud, la bráctea peduncular 12-18cm. De longitud. Frutos en drupa redondos pequeños, negros de 0.3-0.4cm. de diámetro, las hojas son usadas en el techado de viviendas, fruto comestible, se desarrolla en bosque primario de tierra firme.

**d. Huasai (*Euterpe precatoria)***

Palmera de Dosel, tallo solitario, raramente cespitoso, hasta 20m de altura y 20cm. De diámetro. La base del tallo con un montículo de raíces de color rojo-naranja intenso cuando jóvenes, copa formada por 5-20hojas, hojas compuestas pinnadas hasta 4 m; hasta 84 pares de pinnas. Inflorescencia, La especie es monoica; inflorescencia prendidas entre las hojas, la bráctea profilar de 70-85cm. De longitud, la bráctea pendular de 55-70cm, densamente cubiertos con pelo estrellados o ramificados, blanquecinos, las flores en triadas, rojizas, las femeninas en la parte basal y las masculinas en la parte apical de la inflorescencia. Fruto globoso de 1-1.3cm. de diámetro, la superficie de color negro a purpura a la madurez, los frutos comestibles y con ellos se preparan refrescos. Los brotes foliares tiernos son comestibles ("palmitos"," chonta"). Los troncos de esta especie se emplean como puntales y travesaños para la construcción rural.

**e. Pona *(Iriartea deltoidea)***

Palmera solitaria, hasta 30m y 26cm. DAP, el tallo en su zona basal por un cono congestionado de raíces fúlcreas de hasta 2m de longitud de color negro. Hojas pinnadas plumosas, hasta 27 pinnas, pinnas deltoides, envés con tricomas vellosos marrones, Inflorescencia, la especie es monoica; Inflorescencia intrafoliar, en racimos pendulares prendidas bajo las hojas, los botones de hasta 2m, de longitud péndulos y en forma de cuerno, con hasta 16 brácteas caducas, leñosa, de hasta 1.2m de longitud, las flores agrupadas en triadas, la flor central femenina y los laterales masculinos. Frutos globosos, 2-3cm de diámetro, la superficie de color negro, azul o verde amarillento a la madurez varios animales consumen los frutos y posiblemente participan en la dispersión de semillas de esta especie; monos, tucanes los toman de la copa y venados, pecaríes y roedores los consumen cuando caen al suelo. Se utiliza la corteza exterior del tallo se extrae y con ella se construye el piso, "emponado", de la vivienda tradicional rural. El

[3] Diaz y Ávila, 2002

tallo se emplea como material para la fabricación de parquet. También, para hacer puntas de flechas. Las hojas se usan para techar la vivienda rural. Se desarrolla en bosque primario de terraza alta.

***f.*** **Huayruro (***O*rmosia *paraensis)*
Hay variedades conocidas como Huayruro: Las especies *Ormosia coccínea, Ormosia nobilis, Ormosia macrocalyx*, los mismos que pertenecen a la familia Fabácea. La semilla de huayruro, es globosa, de cubierta seminal dura, lustrosa, color rojo con una mancha negra; diseminan cayendo al suelo por su propio peso. Sus dimensiones varían de 10 - 20 mm de largo, 8 - 10 mm de ancho y de 3 - 10 mm de altura. El número de semillas por fruto varía de 1 – 2 unidades. Número de semillas por kg: entre 1,000 – 1,500[4].

g. **Tamishi o tamshi** (*Heteropsis flexuosa*):
Pertenece a la familia Araceae, es una planta trepadora que han desarrollado una estrategia de crecimiento, se inicia con su germinación en tierra, crece adherida al tronco principal de una planta hospedera, y cuando alcanza condiciones de iluminación adecuadas, desarrolla raíces alimentadoras que alcanzan el suelo, logrando así un equilibrio de altura que le permite alcanzar la fuente de luz y una distancia óptima del suelo que le permite absorber agua y nutrientes minerales. En las comunidades

**Fauna:** La importancia de la fauna silvestre comprende aspectos ecológicos, recreativos, científicos, sociales, educativos, culturales, estéticos y económicos (Pérez *et al.* 1995, Pérez 1998). En el ámbito social, la fauna silvestre constituye un recurso para la subsistencia de numerosas poblaciones humanas porque suele ser una de sus principales fuentes de proteína animal.

Es el caso de las Comunidades Nativas de Palma Real, Sonene e Infierno de la etnia Ese'Eja, quienes utilizan la fauna silvestre para autoconsumo, sin embargo, cada vez la presión de caza es mayor ya que la población viene en crecimiento. Las especies priorizadas son:

**a. Venado colorado (***Mazama americana*):
Es un mamífero silvestre que se caracteriza por tener el cuerpo y las patas rojizas. De hábitos diurnos y solitarios, se adapta fácilmente a las zonas con vegetación densa donde se alimenta de frutos, hongos y brotes. Fue muy apreciado en el Perú antiguo por servir de fuente alimenticia, curtiembre y ornamental. Actualmente, es una especie protegida en el Perú, sin embargo, su población ha disminuido por su caza furtiva.

**b. Sachavaca** (*Tapirus terrestris*):
Es un importante dispersor de semillas y es considerado una especie "paraguas", porque cualquier acción para su conservación beneficia a otras especies. Sus principales amenazas son la pérdida y fragmentación de su hábitat, así como la caza y captura ilegal por su carne.

Un dato importante registra que el tapir tiene una amplia distribución, por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar, la mayor concentración de sus poblaciones (92% de los registros) se halla en un rango altitudinal menor a los 500 metros de altura, demostrando que las tierras bajas son el hábitat primordial de la especie.

**c. Pavas** (*Penelope jacquacu*)
Denominado crácidos a la familia de aves neognatas del orden galliformes que incluye a los paujiles, las pavas y los manacaracos es un ave arbórea con un tamaño y forma similares a los de un pavo. Las aves tienen un color azulado o pardo, amarillento moteado, con una papada roja brillante (colgajo suelto de piel alrededor de la barbilla). Son dispersores de semillas, de diferentes plantas, y su principal amenaza es la caza y la fragmentación de su hábitat siendo especies bioindicadores del estado de conservación del paisaje.

**d. Huangana** (*Tayassu pecar*i)
Estos mamíferos dan forma al suelo del bosque mientras transitan ruidosamente en manadas de 20 a 300 individuos aproximadamente, un fenómeno único en la Amazonía. Estos cambios en el ambiente físico crean nuevos nichos que mantienen la variedad de la vida silvestre, incluyendo plantas, anfibios y reptiles, mientras dispersan semillas a través del terreno. Adicionalmente, son presas importantes para los jaguares y otros animales mayores, incluyendo a los humanos.

**e. Sajino (***Pecari tajacu)*
Presenta altura de hombros de 0,3 a 0,5 m y longitud de 0,8 a 1 m. Pesar de 15 a 25 Kg. A menudo se confunden con los cerdos debido a su apariencia, su pelaje es de un negro grisáceo en todas partes, a excepción de un tinte amarillento en las mejillas y un cuello amarillento blanquecino a extender la melena, en los hombros y la garganta. Mientras que los machos y las hembras son muy similares en tamaño y color, los jóvenes son de color marrón amarillento, con una raya negro en la parte posterior. Tienen colmillos cortos y rectos que encajan entre sí con suficiente fuerza para perfeccionar uno al otro con cada movimiento de la mandíbula. Asimismo, el pelaje es grueso y largo. Sin dimorfismo sexual en tamaño o coloración.

**f. Otorongo (*Panthera onca*)**
Especie sombrilla y paisaje por su gran requerimiento espacial, impacto en el ecosistema y por estar sujeto a amenazas. Especie indicadora por ser sensible a presiones de caza y cambios en el paisaje. Carnívoro félido de la subfamilia de los Panterinos y género Panthera. Es la única de las cinco especies actuales de este género que se encuentra en América. También es el mayor félido de América y el tercero del mundo. Habita principalmente en zonas tropicales secas y húmedas, pero también vive en matorrales áridos. Su dieta es muy amplia, puede cazar animales grandes incluyendo ganado hasta muy pequeños.

Panthera onca está calificado en la Lista Roja de la UICN como «especie casi amenazada» y su número está en declive. Entre los factores que lo amenazan se incluyen la pérdida y la fragmentación de su hábitat. A pesar de que el comercio internacional de ejemplares de esta especie o sus partes está prohibido, este félido muere con frecuencia a mano de los humanos, especialmente en conflictos con ganaderos. Aunque reducida, su distribución geográfica continúa siendo amplia.

**Peces:**

**a. Paco** (*Piaractus brachypomus*): Pertecene al orden Characiformes (peces con escamas y espinas débiles) y a la familia Chraracidae. Son de hábitos omnívoros con tendencia a la frugivoría (Piedade et al., 2006), nativas de la Amazonía (Saint-Paul, 1986), que han sido priorizadas para fines piscícolas en los países de la cuenca

amazónica (Saint-Paul, 1984, 1985; Fernández et al., 2004), hay una preferencia de aprovechamiento por las comunidades indígenas y para su autoconsumo a fin de complementar sus dietas alimentarias.

b. **Doncella** (*Pseudoplatystoma punctifer*): Pertenece al orden Pimelodidae y a la familia Pimelodidae. En las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco y Paraná. Presenta el cuerpo alargado y redondeado, con la cabeza comprimida y achatada. Su maxilar superior se proyecta levemente sobre el inferior. Es de color gris en el dorso y blanco en el vientre, presentando en el cuerpo bandas verticales negras en número de 10 a 14, que pueden estar bordeadas en el dorso por pequeñas franjas angostas. Las aletas se presentan salpicadas de numerosas manchas pequeñas y oscuras. Se alimenta básicamente de peces, con tendencia a consumir mayor cantidad de peces de escama. Tiene gran importancia comercial en la región. La demanda entre el público consumidor se debe a su excelente aspecto y buen sabor de su carne. Alcanza una longitud de más de un metro[5].

c. **Boquichico** (*Prochilodus nigricans*): Pertenece al orden Characiformes (peces con escamas y espinas débiles) y a la familia Prochilodontidae. La época de reproducción de «boquichico», Prochilodus nigricans, está comprendida entre los meses de diciembre y marzo. Este periodo coincide con el inicio del aumento de aguas del río Amazonas y no guarda mayor relación con el incremento de las precipitaciones locales. La especie en cuestión alcanza su talla media de madurez a una longitud a la horquilla de 24,3 cm, en el caso de las hembras, y de 23,4 cm en el caso de los machos[6]. Por razones no del todo explicadas hasta el momento, esta especie ha comenzado a mostrar algunos signos preocupantes, como la reducción del tamaño promedio de captura y el creciente alejamiento de las zonas de pesca. Estos hechos se suman a la falta de estrategias de manejo de las poblaciones de Prochilodus nigricans, que aseguren una producción permanente a través del tiempo.

d. **Sábalo** (*Brycon amazonicus* ): Loja, R., (2010)[7], describe al Sábalo cola roja como un pez de mediano tamaño, de color plateado. Es un pez que migra por naturaleza, crece hasta los 30 cm de longitud estándar. Los peces no llegan a madurar ni a desovar si la temperatura del agua no es la adecuada. Estos peces requieren temperaturas mayores a 20°C. Los ambientes donde suelen desovar los peces amazónicos (Colossoma, Piaractus, Brycon, Prochilodus, etc.) tienen temperaturas que varían entre 25°C y 32°C. Esta especie madura sexualmente a los dos años de edad con un peso aproximado de 1 kg., en que su fecundidad alcanza a 150 000 óvulos aproximadamente. No desovan en cautiverio, pero llegan a la maduración gonadal, lo que hace necesario el uso de hormonas para producir desoves y alevinos en condiciones controladas. En el ambiente natural el desove se produce al inicio de la creciente, entre los meses de noviembre y enero, realizando migraciones para tal fin.

**Cuadro 06.** Líneas base, indicadores y metas a nivel de especies de la RN Tambopata

| Elemento | Indicadores | Línea Base | Avances por año | | | | | Meta Quinquenal 2023[5] | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | | |
| Castaña | Área basal | La línea base se construirá el 2019 | 10% | - | - | - | - | Por determinar la meta al 2023 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | Condiciones ecológicas, climáticas que favorecen a la especie se |
| | N° de reclutas (regeneración natural) | La línea base se construirá el 2019 | 10% | - | - | - | - | Por determinar la meta al 2023 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | Implementación de las regulaciones para la protección de la regeneración natural |
| | N° de Cocos | La línea base se construirá el 2019 | 10% | - | - | - | - | Por determinar la meta al 2023 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | Actividades de aprovechamiento regulados por la temporalidad de zafra |
| Especies de fauna silvestre sujetas a caza (Venado colorado, Sachavaca, Pavas, huangana) | Densidad/ ocupación de especies sujetas a caza | Al 2020 se determinará la línea base | - | 10% | - | - | - | Por determinar la meta al 2023 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | Regulación de las actividades de caza implementadas |
| Especies de Peces: Paco, doncella, boquichico y sábalo, | Registro de (biomasa) | Al 2016 se tiene un registro de volumen aprovechados estimado de 1033 Kg. | 1033 | 1033 | 1033 | 1033 | 1033 | Al 2023 los valores de biomasa (kg) de los peces aprovechados se mantienen respecto a los valores de la línea base. | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | No haya incremento y/o sobreuso del recurso |
| Especies no maderables: Huasai, huayruro, pona, palmiche, tamishi. | N° de Individuos / Ha (densidad) | Al 2020 se elabora la línea base (Huasai, huayruro, pona, palmiche, castaña, tamishi por año. | - | - | - | - | - | Por determinar la meta al 2023 | Reporte del Sistema de Monitoreo de la RNTAMB | |
| Colpas de aves (Chuncho y Colorado) | Riqueza de especies /anual (aves) | AL 2015 se reporta Riqueza de especies: 21, (Colpas chuncho, colorado) | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | Al 2023 La riqueza de especies que collpean (anual) se mantienen a niveles del 2015 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB Reporte anual del proyecto guacamayo. | Las condiciones adecuadas de la collpa favorecen la presencia de especies Permanencia del proyecto guacamayo en la RNTAMB |
| Otorongo | Registro presencia/ ausencia | AL 2016 se reporta 30 registros de avistamientos e indicios | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | Al 2023 El registro de presencia/ausencia/indicios se mantienen a niveles del 2016 | Reporte de Sistema de Monitoreo de la RNTAMB Informe de control y vigilancia PVC | Implementación efectiva de las medidas regulativas del turismo de naturaleza en el sector |

## Servicios ecosistémicos

La Reserva Nacional Tambopata como Área Natural Protegida provee: servicios de base o soporte, servicios de suministro, servicios de regulación y servicios culturales.

- **Servicio de Soporte o Base:**

Son procesos que se dan a lo largo del tiempo y que afectan indirectamente a los pobladores y usuarios del bosque, estos pueden ser: la formación del suelo, producción de materia orgánica, reciclaje de nutrientes, la producción de oxígeno y ciclo del agua.

- **Servicio de Regulación:**

La RNTAMB a través de los ecosistemas que posee ayuda a regular el clima mediante el almacenamiento de carbono y el control de las precipitaciones locales. Asimismo, ayuda a eliminar contaminantes filtrando tanto el aire como el agua, también protege a las poblaciones contra los desastres como deslizamientos de tierra, vientos huracanados entre otros.

- **Servicios de suministro:**

Este servicio beneficia a los pobladores y usuarios del bosque tanto de la RNTAMB como de su ZA de manera directa, y poseen valor monetario, estos son: frutos de castaña (*Bertholletia excelsa*), frutos de palmeras, lianas, semillas, carne, pescado, entre otros similares.

**Cuadro 07.** Servicios ecosistémicos de suministro

| Sector | Ámbito | Actividad / Recurso | Destino | Características del aprovechamiento |
|---|---|---|---|---|
| Isla Rolín | ZA y RNTAMB | - Palmiche<br>- Pesca | Autoconsumo | Manejo de áreas de extracción (rotación) |
| La Torre | ZA | - Pesca<br>- Cacería<br>- Colecta de plantas medicinales | Autoconsumo<br>Venta comercial | Extracción a menor escala, eventual, para subsistencia con beneficios económicos por venta<br>Uso prioritario |
| Jorge Chávez | ZA | - Cacería<br>- Colecta de frutos de aguaje y ungurahui | Autoconsumo | Cosecha de frutos de palmeras con uso de subidores (sin talar). Falta ampliar la técnica. Subsistencia y venta comercial de fauna silvestre. Uso prioritario |
| Loero | ZA y RNTAMB | - Cacería | Autoconsumo<br>Venta comercial | Cosecha de frutos de palmeras con uso de subidores (sin talar). Falta ampliar la técnica. Subsistencia y venta comercial de fauna silvestre.<br>Uso prioritario |
| Baltimore | ZA y RNTAMB | - Cacería<br>- Pesca<br>- Colecta de plantas medicinales<br>- Colecta de semillas de palmeras | Autoconsumo<br>Venta comercial | Pendiente, evaluación de beneficios ambientales. Autoconsumo y venta comercial (uso prioritario) |

**Servicios Culturales:**

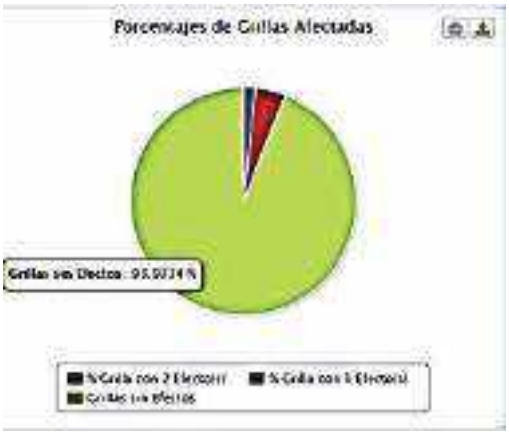
La RNTAMB proporciona servicios culturales que contribuyen al desarrollo cognitivo, reflexión, sensibilización ambiental y recreación de los pobladores del bosque y población en general a través de la belleza de los paisajes (lagos, collpas, ríos) que atraen el turismo de naturaleza y el valor espiritual que las comunidades nativas otorgan al bosque y sus ecosistemas (espíritus guardianes del bosque, de las collpas, de los lagos y ríos).

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

La Reserva Nacional Tambopata es un ANP que tiene un estado de conservación del 95% de su área, el otro 5% ha sido afectada por acciones Humanas como minería, tala, expansión agrícola y pecuaria, quemas, para contrarrestar estas zonas afectadas se está trabajando en recuperación de zonas degradadas principalmente por minería.

2.2.1. Efectos por actividades antrópicas

La Reserva Nacional Tambopata cuenta con 274, 290 has. Y el 93.7 % de los ecosistemas se encuentran en buen estado de conservación, estos resultados son de la metodología de grillas que cada año que mide los efectos por las actividades humanas, los presentes gráficos son del año 2020.




Las mayores afectaciones que se pueden observar al interior del área son en la zona afectada por la minería ilegal en los Sectores Otorongo, Azul, Correntada, Malinowski, que son un total de 759 has. La minería ilegal también afecta los ríos Malinowski desde sus nacientes en la ZA en las alturas de la comunidad Kotsimba hasta la unión con el rio Tambopata que son 100 km. Aproximadamente de distancia, otra actividad que ha hecho que la afectación llegue a 6.3% es la ampliación agrícola, en el sector Nueva América, esta población se dedica a la agricultura y la ganadería los que deforestan para ampliar sus parcelas agrícolas y canchas de pastoreo.

En cuanto a los registros que presentan cada efecto podemos mencionar que para la **contaminación** se tiene 74 registros la presencia de minería ilegal que en la forma de extracción usan mercurio para extraer el mineral de la arenilla, esto hace que se contaminen no solo ríos como el Malinowski, Tambopata y Madre de dios si no las especies de fauna e hiero fauna que viven de estos ríos mencionados, también la contaminación por residuos sólidos de los poblados mineros como Panterita, A7,A8,A4,Cetical, Alto Malinowski, Manuani, etc. **perdida de habitad,** tiene 225 registros los cuales pertenecen a actividades como ampliación agrícola, crianza de vacunos, tala, apertura de caminos, minería ilegal. **Sobre uso de recursos** en este 2020 se tiene 49 registros principalmente en los sectores de Huidene, Briolo, Sandoval, la Torre, en los cuales se tienen poblaciones cercanas como las 03 comunidades Ese Ejas los cuales hacen el uso de los recursos cazando y pescando en los ríos y lagos cercanos a su comunidad.

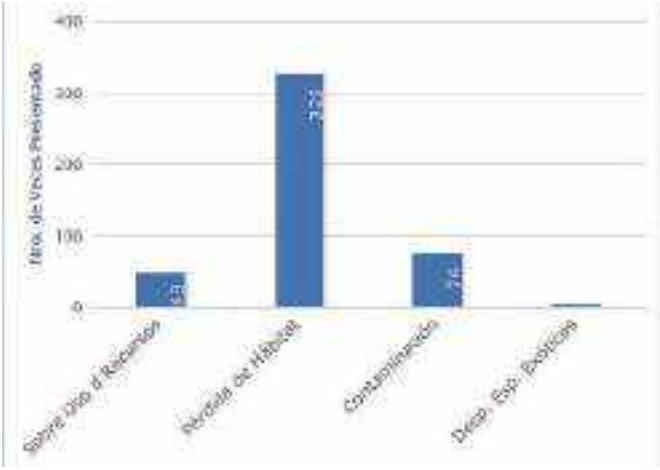



**Gráfico 02.** Número de registros por efecto en la Reserva Nacional Tambopata al 2020

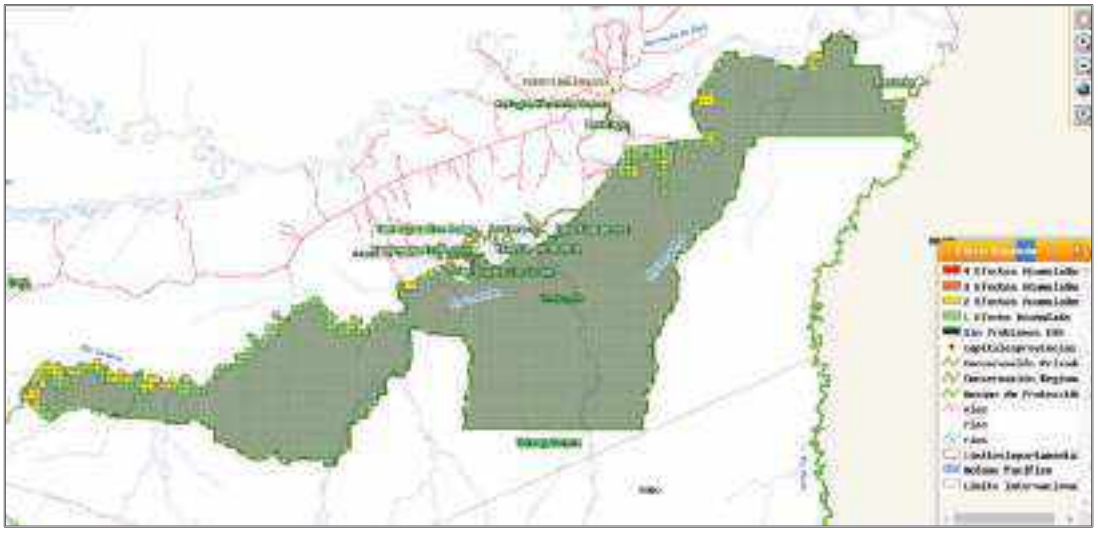


**Figura 01.** Acumulación de efectos en la Reserva Nacional Tambopata al 2020

- **Porcentaje por efectos/actividades humanas en la Reserva Nacional Tambopata del 2015 al 2019.**

La Reserva Nacional Tambopata es un ANP de uso directo, el turismo en amazonia es una actividad muy importante, en más del 30% del ANP se realiza el aprovechamiento de castaña, se tiene 03 comunidades nativas Ese Eja y población a su entorno y al interior como el caso del Sector Nueva américa que aprovechan recursos como aguaje, palmiche, pesca, caza y realizan actividades agrícolas y pecuarias, por otro lado debemos de mencionar que una de las amenazas potenciales es la minería ilegal que se focalizando en varios sectores de la Zona de amortiguamiento y la tala ilegal selectiva siempre se presenta en sectores donde existe expansión agrícola.

A pesar de todas estas actividades la Reserva Nacional Tambopata se mantiene en un 93.7 % intacta

**Cuadro 08.** Evolución del porcentaje de afectación en la RNTAMB 2015 al 2019.

| Porcentaje | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| Afectado | 5.1 | 5.1 | 6.3 | 6.3 | 6.3 |
| Conservado | 94.9 | 94.9 | 93.7 | 93.7 | 93.7 |

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento

A continuación, se mencionan las actividades humanas que se desarrollan en el ANP y su zona de amortiguamiento, esta información es básicamente de los reportes de los patrullajes que están almacenados en el programa Smart.

**2.3.1 Minería:**

Esta actividad se desarrolla en 8 sectores de la Reserva Nacional Tambopata, como Otorongo, Azul, Correntada, Malinowski, La Torre, Briolo, Huisene y san Antonio, La minería es una actividad dinámica ya que cambian de lugar muy rápido utilizando los meandros antiguos de los ríos donde se depositaron el mineral, en el año 2015 los mineros ilegales comienzan con una invasión al interior del ANP logrando la destrucción de 729 Has. De bosque, del 2016 al 2020 se ha logrado el desalojo casi del 100% de minería al interior del área lo que ahora está sucediendo con esta actividad, permanecen cerca al ANP en la ZA en sectores aislados y dispersos y en el límite del ANP y de la ZA que en este caso viene hacer el rio Palma Real, Malinowski, Tambopata y Madre de Dios, para poder contrarrestar esta actividad ilegal desde el 2016 se cuenta con un contingente de 12 efectivos de la Marina de Guerra del Perú en el PVC Azul y 10 PNP en el PVC Otorongo los cuales junto a la FEMA desarrollan acciones de interdicción y patrullajes especiales entre esas dos actividades se han logrado un total de 227 acciones contra la minería ilegal logrando destruir 1161 motores. Como se observa en el gráfico que son registros de minería desarrollados en patrullajes rutinarios en los 08 PVC que tiene esta amenaza.

La explotación minera ocasiona diversos problemas ambientales, entre ellos: alteración del paisaje, deforestación, degradación del suelo, colmatación de sedimentos en los cauces de ríos y lagunas, acumulación de fangos en el suelo, deterioro de la calidad del agua superficial (ríos y quebradas), desaparición de flora y fauna acuática, emisión de ruidos, y contaminación por hidrocarburos, contaminación por residuos sólidos. Asimismo, da lugar al crecimiento de centros poblados sin planificación y sin acceso a los servicios básicos para sus habitantes. (IIAP-MINAM, 2011)

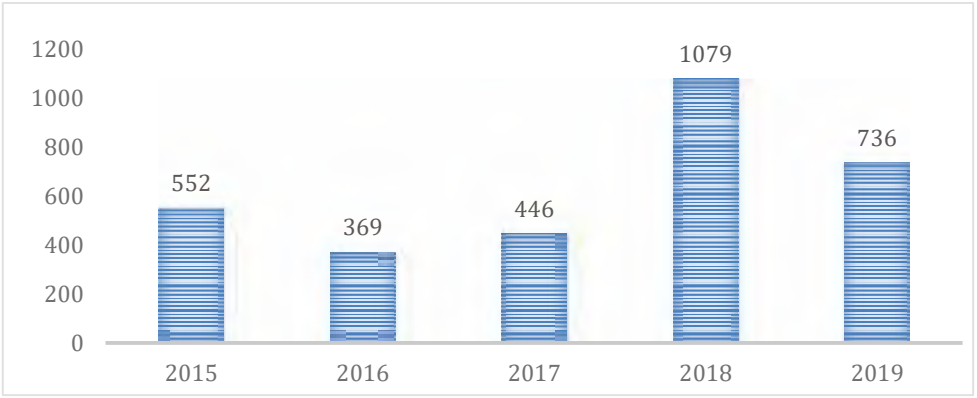



**Gráfico 03.** Registros de minería del 2015 al 2019 en lo patrullajes
**Fuente: Smart**

Foto 01: Escenario en zona de amortiguamiento de la RN Tambopata

Las imágenes satelitales han captado la situación en que poco a poco se han ido erosionando los límites del cauce natural del río hasta desaparecer. Según el monitoreo de MAAP en el 2019, la deforestación retrocedió un 92 %. MAAP calculó que se ha cortado el Malinowski, río que alimenta al Tambopata, en aproximadamente 4.4 kilómetros.

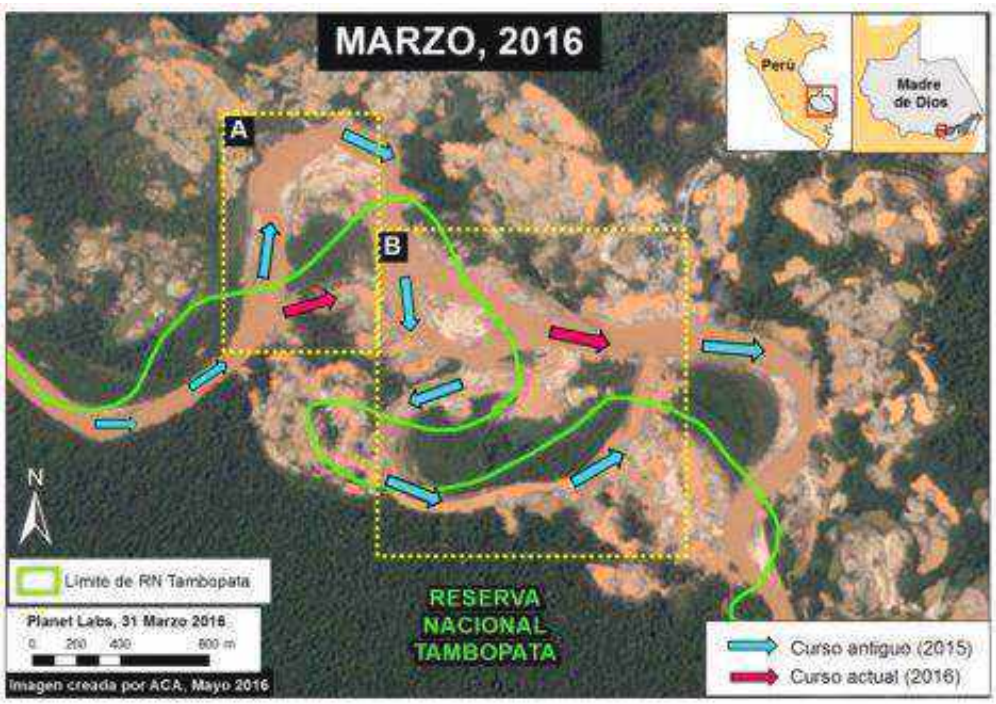
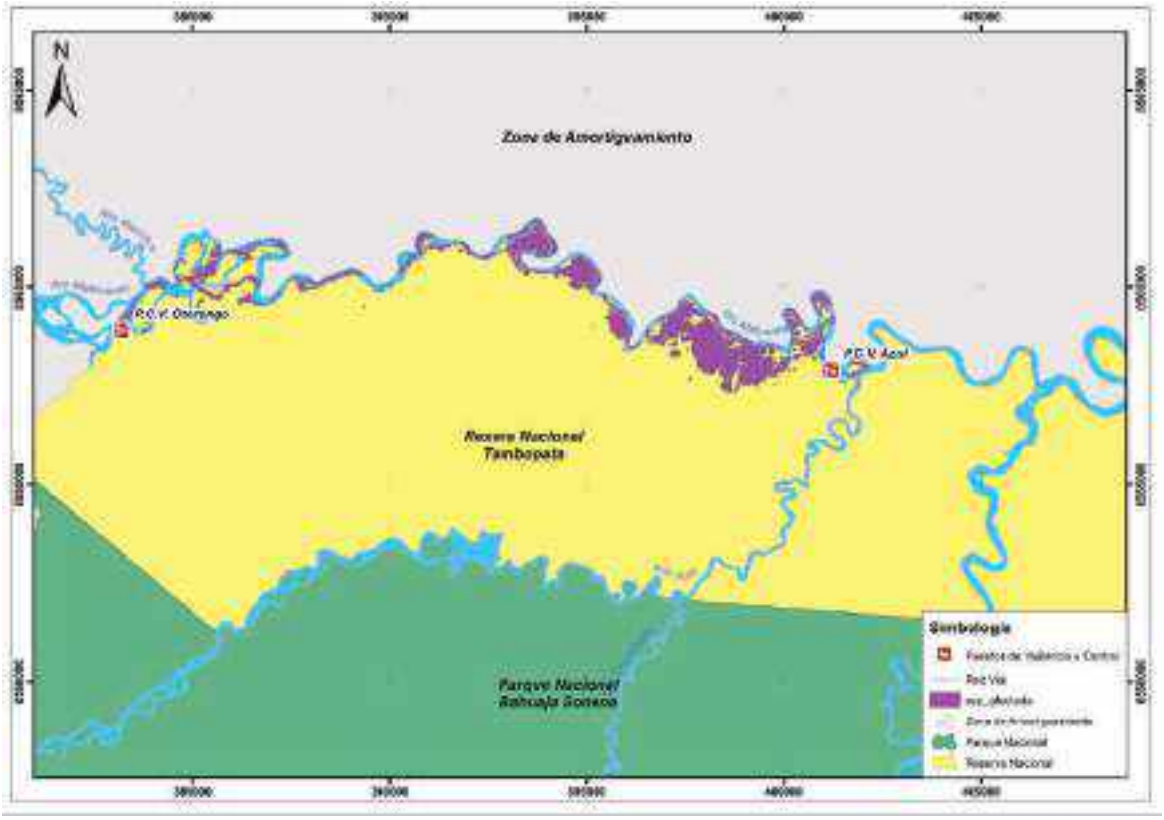


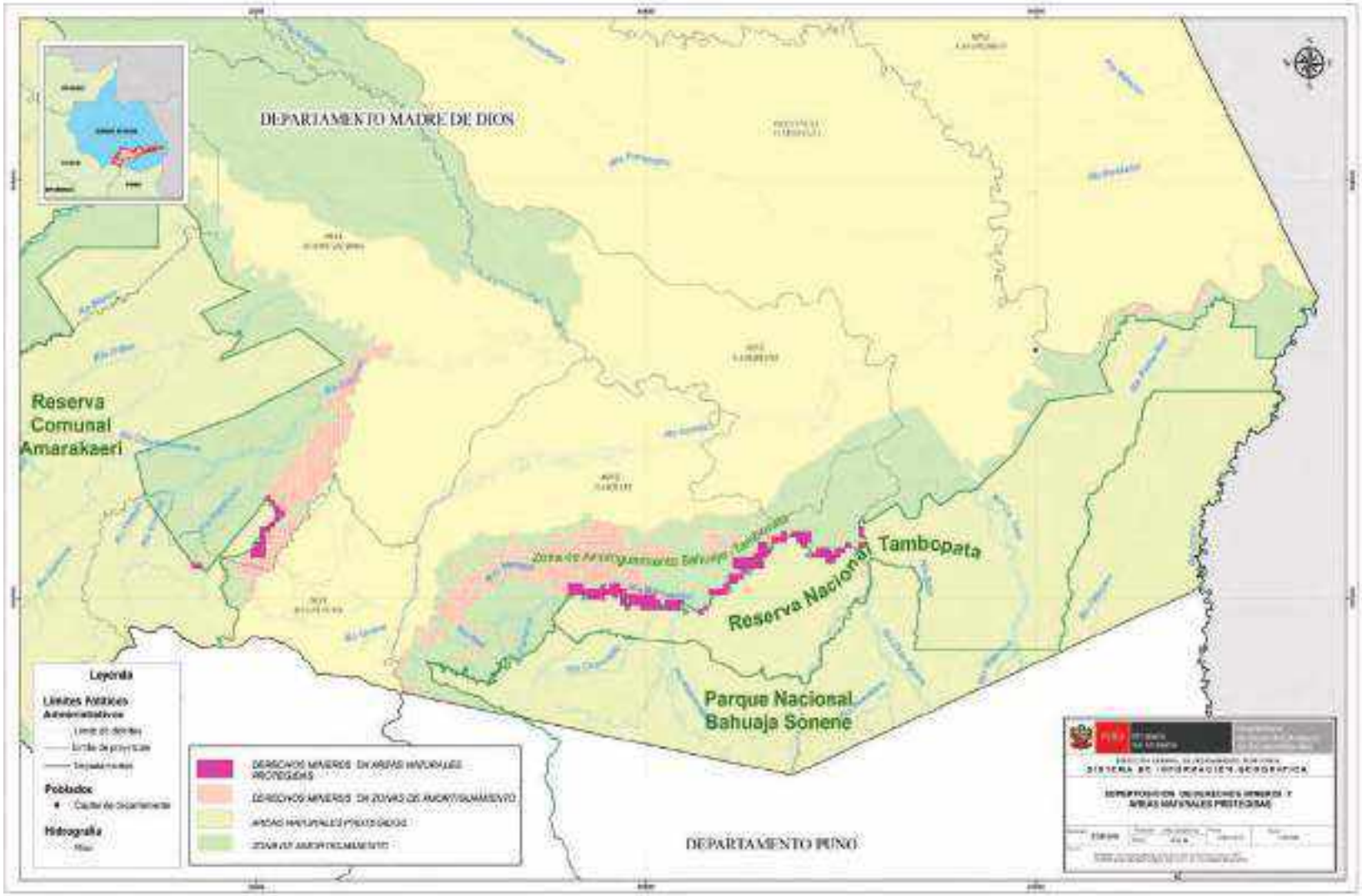

Foto 02. De esta forma la minería altera el curso natural del río Malinowski. Fuente: MAAP, Planet Labs, SERNANP.

En una imagen especial captada entre el 31 de marzo y el 3 de mayo se puede observar que una de las curvas del río se ha convertido en una inmensa masa de arena que ha secado 1.7 kilómetros del tramo natural, sin embargo, se ha abierto otro curso artificial.

Foto 03. En estas tres imágenes se observa un mismo punto del río Malinowski que viene siendo alterado por la minería ilegal desde el 2013 hasta el 2016. Fuente: MAAP, Digital Globe, Planet Labs




**Mapa 02a.** Afectación de minería al interior de la RN Tambopata




**Mapa 02b.** Superposición de derechos mineros y la RN Tambopata
**Fuente:** IIAP-MINAM (2011), Minería aurífera en Madre De Dios

### 2.3.2 Expansión Agrícola y pecuaria:

Esta actividad principalmente se desarrolla en el sector Jorge Chávez ya que en su interior se encuentra una población asentada antes de la creación de la Reserva que se llama Nueva América cuyos pobladores se dedican principalmente a la ganadería y a la agricultura, teniendo un total de 1118.28 Has. aproximadamente entre agricultura y ganadería, y esta se incremente año tras año en aperturas de nuevas áreas que lo realizan talando y quemando en algunos casos las quemas afectan más de lo que se programa alcanzando zonas como castañales.

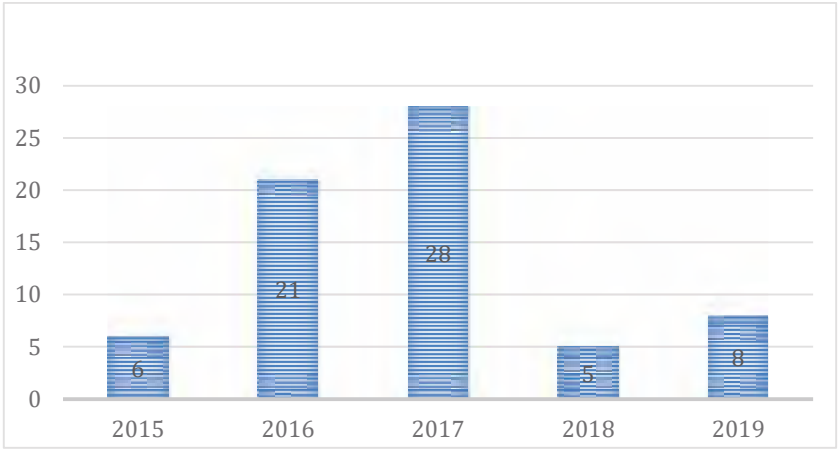



**Gráfico 04.** Registros de agricultura del 2015 al 2019 en lo patrullajes
**Fuente: Smart**

### 2.3.3 Tala:

Esta actividad de Tala se ha desarrollado principalmente en los sectores Otorongo, Azul, Malinowski, Jorge Chávez, Briolo y Huisene, teniendo su mayor apogeo en los años 2016 y 2018, los registros de los patrullajes principalmente son de tala selectiva. De especies como tornillo, castaña, misa, cedro entre otras.

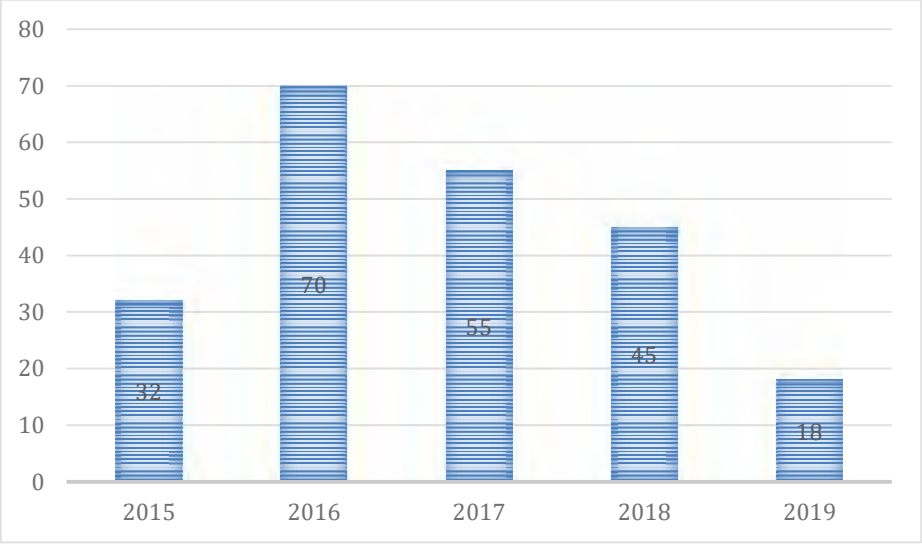



**Gráfico 05.** Registros de tala del 2015 al 2019 en lo patrullajes
**Fuente: Smart**

.

### 2.3.4 Pesca:

Esta actividad se desarrolla principalmente en los sectores como Jorge Chávez, Sandoval, La Torre, Briolo y Huisene, estos sectores están cerca a las comunidades nativas que colindan con el ANP, también es necesario mencionar que la mayor cantidad de especies que aprovechan son Paco, sábalo, Gaditana, doncella, zungaro, dorado. También aprovechan los moradores de Sandoval paiche que pescan en el Lago Sandoval.

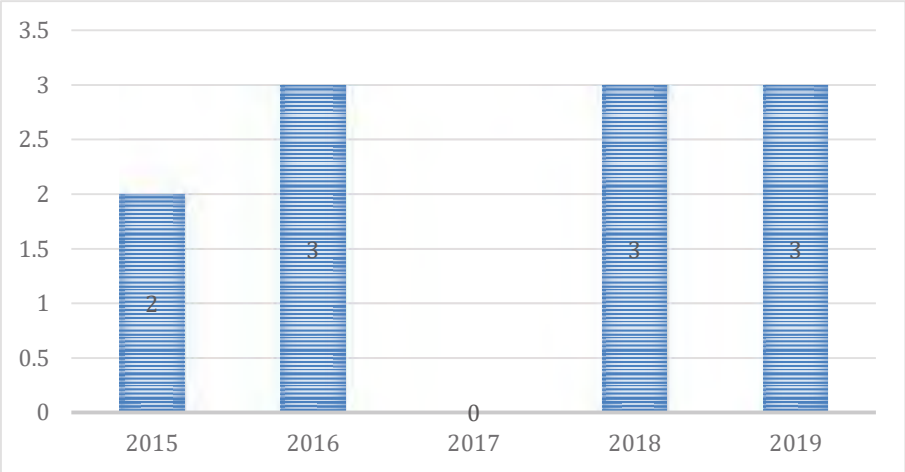



**Gráfico 05.** Registros de pesca del 2015 al 2019. en lo patrullajes
**Fuente: Smart**

### 2.3.5 otras actividades:

En estas están incluidas los caminos ilegales de minería, pequeños campamentos de mineros ilegales al interior del área, caminos que se aperturaron en el sector de Sandoval para extraer madera, estas otras actividades se enfocan más en los sectores Latorre, Sandoval, Otorongo, Azul y correntada el mayor problema de estas actividades son los caminos ilegales los cuales hasta la actualidad siguen usando personas que entran a la RNTAMB.

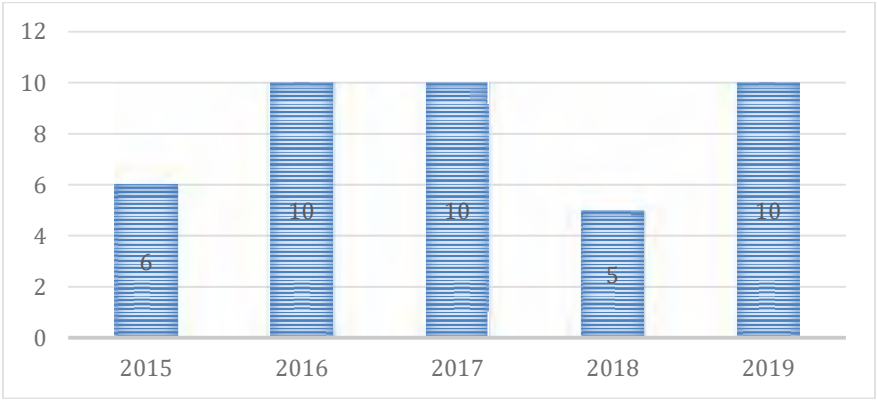



**Gráfico 06.** Registros de otras actividades del 2015 al 2019 en lo patrullajes
**Fuente: Smart**

.

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

### 2.4.1. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[8].

Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 10) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

Amenazas directas:

- Agricultura
- Ganadería
- Tala ilegal selectiva
- Cacería ilegal
- Minería
- Conflicto humano - Ganadería
- Contaminación por aguas residuales
- Pesca furtiva
- Aprovechamiento ilegal de frutos de palmera (Tala de palmeras)
- Aprovechamiento ilegal de semillas
- Aprovechamiento ilegal de tamishi
- Ruidos por visitantes - motores

Elementos Ambientales:

- Bosques de terraza alta
- Bosques de terraza Baja
- Bosque inundable de palmeras
- Cuerpos de agua
- Otorongo
- Castaña
- Especies de fauna silvestre sujetas a cacería
- Especies hidrobiológico
- Especies no maderables
- Collpas de aves

[8] OPEN STANDARDS FOR THE PRACTICE OF CONSERVATION VERSION 4.0| 2020. 81 pág.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 09.** Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | **IRREVERSIBILIDAD** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **MAGNITUD** | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

### 2.4.2. Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

**Ecosistemas y especies más amenazados**

Entre los ecosistemas más amenazados tenemos bosques de terraza alta y bosques de terraza baja y el bosque de palmeras inundables estos ecosistemas son amenazados por la actividad de minería ilegal ya que estos ecosistemas como el bosque de palmeras inundables en algún momento han sido meandros del rio teniendo una gran cantidad de oro en sus suelos, también están amenazados cuerpos de agua como las cochas que se encontraban cerca al rio Malinowski en el sector Azul, los que se han perdido por el accionar de la minería ilegal, las especies mas amenazadas son las especies hidrobiológicas que se encuentran en los ríos Malinowski, Tambopata y Madre de Dios siendo estas afectadas directamente.

**Actividad Humana con mayor amenaza,**

La minería es la actividad con mayor amenaza para los ecosistemas y especies ya que esta actividad humana destruye suelo, bosque , agua y aire por el uso de mercurio , por la perturbación que ejerce en todo el sistema ecológico, otras amenazas como la agricultura y la tala son también perjudiciales al ecosistema pero en perdida de cobertura boscosa para mejorar este aspecto, lo que está haciendo la Reserva nacional Tambopata junto con AIDER el contra de administración es hacer cultivos de cacao como sistema agroforestales y recuperar el bosque y además detener la deforestación por agricultura y ganadería ya que el cacao es un producto que se favorece al desarrollo sostenible de la unidad familiar agrícola.

**Cuadro 10.** Consolidado de las amenazas en la RN Tambopata

| AMENAZA DIRECTA | Bosques de terraza alta | Bosques de terraza Baja | Bosque inundable de palmeras | Cuerpos de agua | Otorongo | Castaña | Especies de fauna silvestre sujetas a caza | Especies de peces | Especies no maderables | Collpas de aves (Chuncho y Colorado) | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agricultura | Alto | | | | | | | | | | Alto |
| Ganadería | Alto | | | | | | | | | | Alto |
| Tala ilegal selectiva | Alto | Medio | | | | | | | | | Medio |
| Minería | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | | | | | | | Muy Alto |
| Cacería ilegal | | | | | Medio | Bajo | Bajo | | | | Medio |
| Conflicto humano - Ganadería | | | | | Medio | | | | | | Medio |
| Aprovechamiento ilegal de frutos de palmera (Tala de palmeras) | | | Bajo | | | | | | | | Bajo |
| Contaminación por aguas residuales | | | | Bajo | | | | | | | Bajo |
| Residuos sólidos | | | | | | Bajo | | | | | Bajo |
| Deforestación - Tala de sp corrientes | | | | | | Bajo | | | | | Bajo |
| Pesca furtiva | | | | | | | | Bajo | | | Bajo |
| Aprovechamiento ilegal de semillas | | | | | | | | | Bajo | | Bajo |
| Aprovechamiento ilegal de tamishi | | | | | | | | | Bajo | | Bajo |
| Ruidos por visitantes - motores | | | | | | | | | | Bajo | Bajo |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | |

## 2.5. Ubicación espacial de amenazas de la Reserva Nacional Tambopata

### 2.5.1. Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[9], del aplicativo SMART[10] y mapas parlantes[11]. Cabe destacar que, en primera instancia, se realiza la recopilación de información cartográfica que permita identificar de manera preliminar la amenazas en relación a la metodología de priorización de amenazas. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[12] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[13] o antrópico[14], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación, se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio. Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

**Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

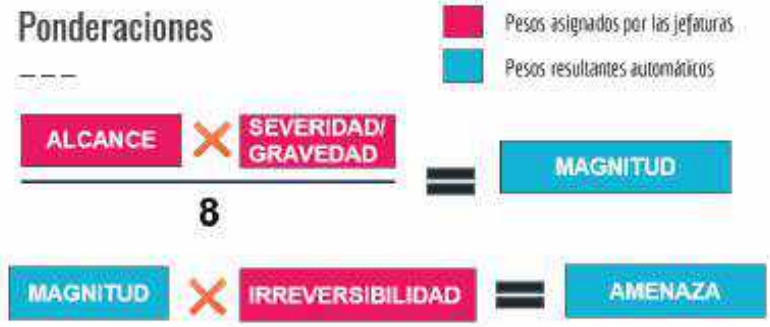



**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[15] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos

[15] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.

de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[16], Arc Catalogo[17] y ArcToolbox[18].

✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[19] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.

- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[20] y determinar los espacios conservados[21] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[22] y el shapefile[23] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ **Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[24] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.

- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

✓ **Procesamiento de la información**

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación

[16] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[17] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster, etc.)
[18] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catálogo.
[19] Texto o valores separados con comas.
[20] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[21] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[22] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[23] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[24] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.

asume que: “La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas”[25].

✓ **Análisis de la información**

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

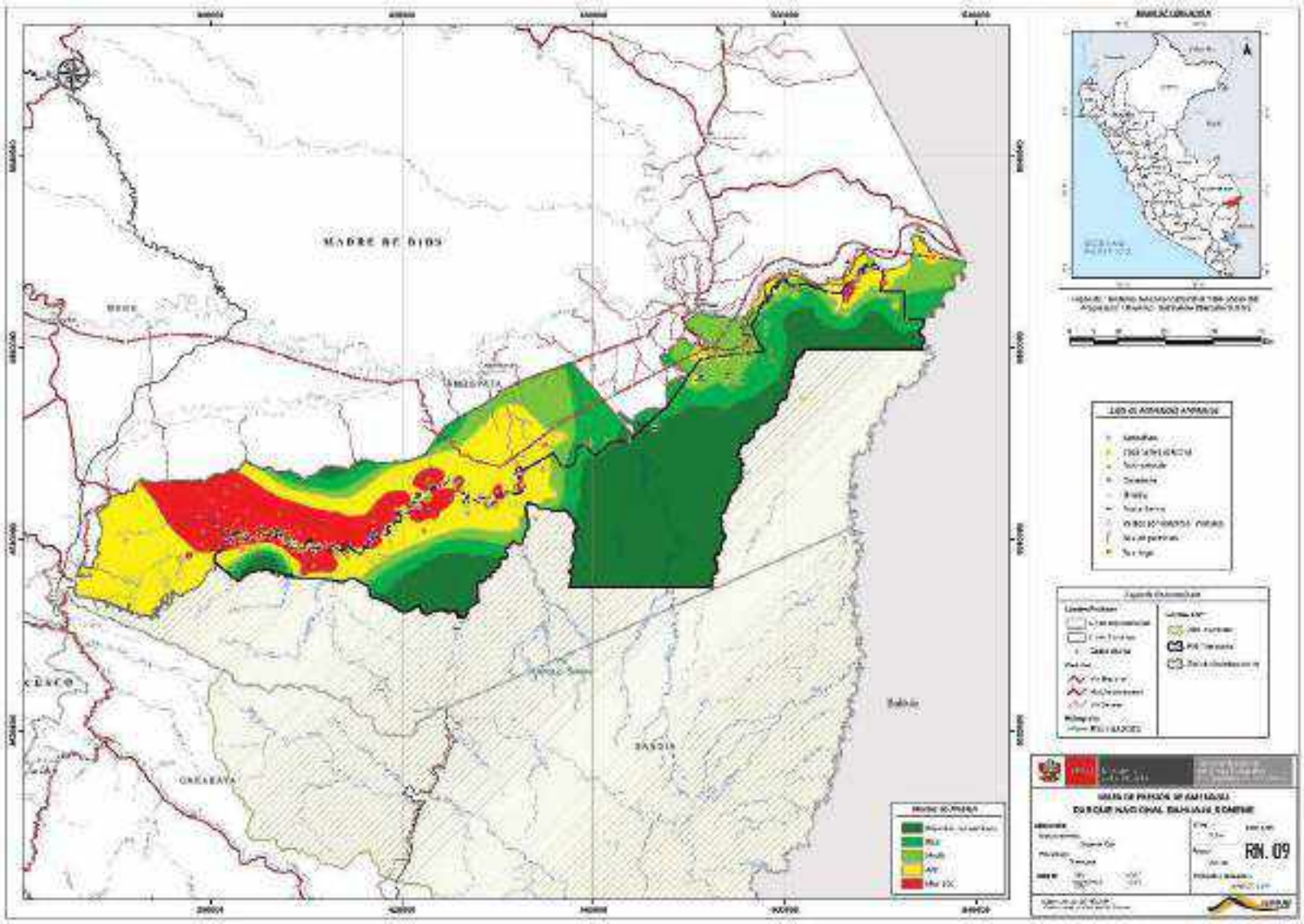
### 2.5.2. Resultados de la aplicación de la metodología.

Como se aprecia en el mapa la zona de mayor amenaza es en el sector de Otorongo, azul, Correntada y Malinowski esto por la presencia de minería ilegal desde los años 2010 cuando la minería ilegal ingresa a la zona de amortiguamiento formando la Pampa, el 2015 ingresa al ANP, los patrullajes e interdicciones en estos sectores se desarrollaron con mayor frecuencia desde el 2015 hasta la actualidad.

También se aprecia una zona muy amenazada que se ubica entre los sectores Briolo y Huisene e eta área se desarrollan diferentes actividades humanas como tala, pesca, caza y también minería, esto por la presencia de comunidades como Palma Real y Sonene.

Existe, ampliación agrícola que se encuentra en el sector Nueva América Población que se dedica a la agricultura y ganadería y tienen apertura de grandes extensiones, lo que sigue creciendo año tras año.

[25] World Wildlife Fund INC, 2017

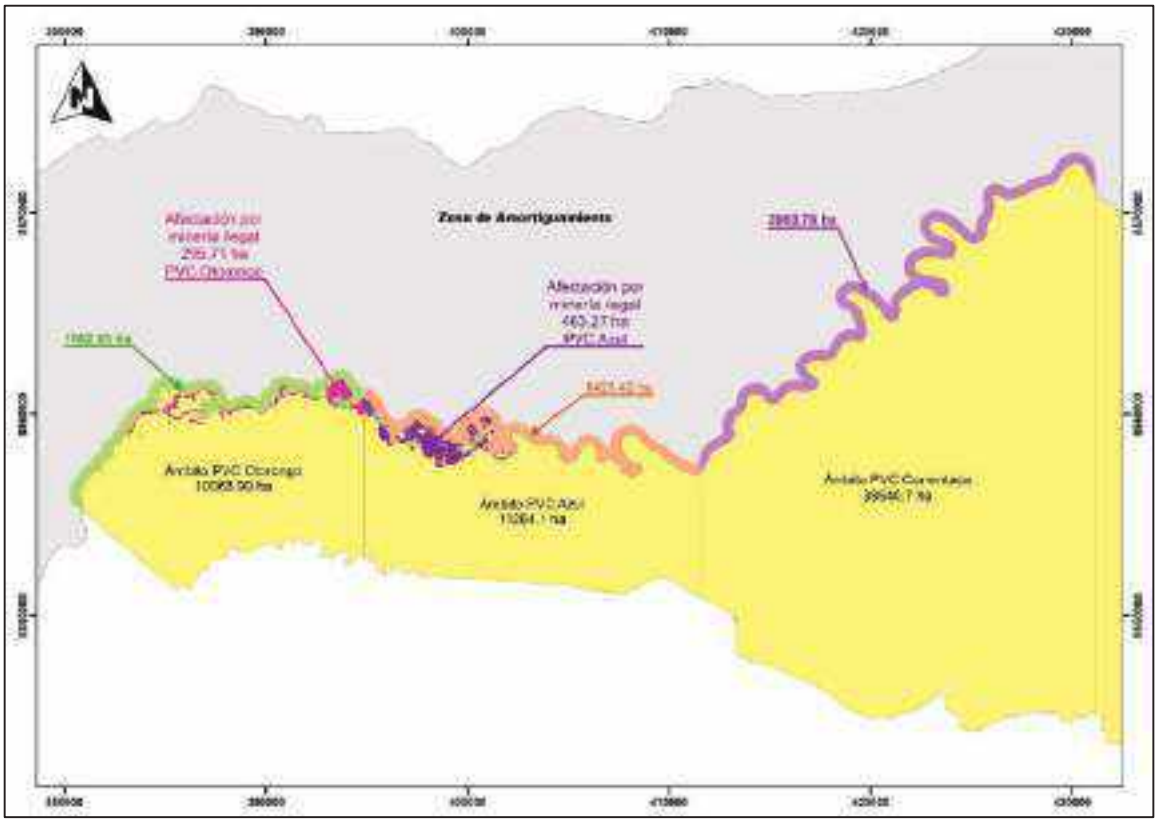



**Mapa 03.** Nivel de amenazas de la Reserva Nacional Tambopata

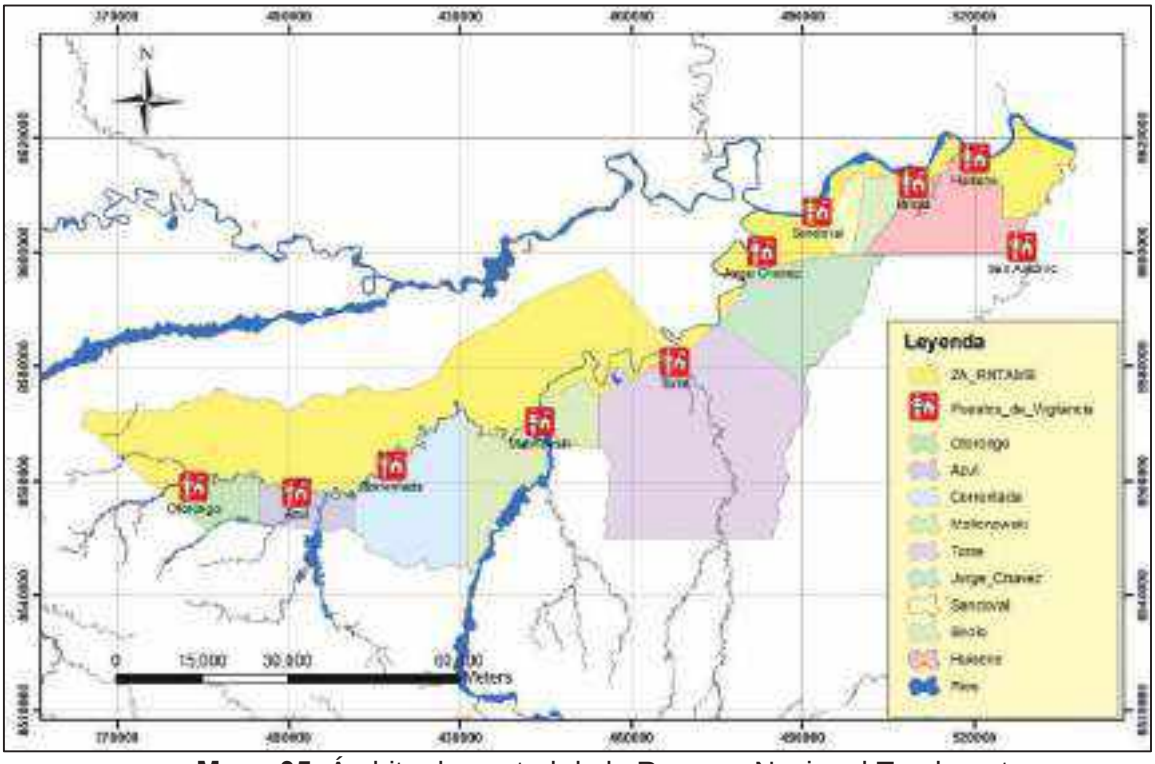
## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control de la Reserva Nacional Tambopata

**Cuadro 12.** Descripción general de ámbitos y sectores de vigilancia y control de la RN Tambopata

| ID | NOMBRE DEL SECTOR | SUBSECTORES | AREA DEL AMBITO DE CONTROL | AREA DEL SECTOR DE VIGILANCIA | TIPO DE AMBITO |
|---|---|---|---|---|---|
| **00** | **Sede** | La sede se encuentra en la Ciudad de Puerto Maldonado - Región Madre de Dios. | - | | |
| **01** | **Otorongo** | - Subsector Alto Malinowski<br>- Subsector A4<br>- Subsector CCNN Kotsimba, | 10,068.99 ha. | 1162.83 Ha. | |
| **02** | **Azul** | - Subsector A8<br>- Subsector A7 | 11,264.10 ha. | 1420.42 Ha. | |
| **03** | **Correntada** | - Subsector A6: | 38,540.70 ha. | 2060.79 Ha. | |
| **04** | **Malinowski** | - Subsector Alto Tambopata:<br>- Subsector Apaylom:<br>- Subsector Filadelfia:<br>- Subsector Baltimore: | 33,489.77 ha. | | |
| **05** | **La Torre** | - Subsector Cocococha<br>- Subsector La Torre<br>- Subsector Sachavacayoc<br>- Subsector Condenado – ZA<br>- Subsector La Torre – ZA<br>- Subsector Sachavacayoc ZA<br>- Subsector Condenado - ZA | 103,993.79 ha. | | |
| **06** | **Jorge Chávez** | - Subsector Nueva América<br>- Subsector Loero – ZA<br>- Subsector Jorge Chávez ZA | 36,728.29 ha. | | |
| **07** | **Sandoval** | - Subsector Sandoval<br>- Subsector Bajo Madre de Dios – ZA | 6,634.91 ha. | | |
| **08** | **Briolo** | - Subsector Briolo<br>- Subsector Bajo Madre de Dios – ZA | 7,692.58 ha. | | |
| **09** | **Huisene** | - Subsector Huisene<br>- Subsector Bajo Madre de Dios – ZA<br>- Subsector Palma Real – ZA<br>- Subsector San Antonio<br>- Subsector Sonene - ZA | 29,216.11 ha. | | |
| | | **Total hectáreas** | 274 690,00 | 4644.04 | - |




**Mapa 04.** Sectores de vigilancia de la RN Tambopata




**Mapa 05**. Ámbito de control de la Reserva Nacional Tambopata

### 3.1. Modalidades de intervención

#### 3.1.1. Ámbito de Control Huisene

**Objetivo:**

- Disminuir la presencia de minería ilegal en el sector Huisene del ANP.

**Meta:**

- Reducción de la minería ilegal al interior en 100% en un periodo de 05 años en los sectores Palma Real, Sanfrancisco e isla Rolin del ámbito de control Huisene.

**Indicador:**

- N° superficie en hectárea afectadas.

**Línea base:**

- 01 hectárea afectadas minería ilegal (lo realizan en el cauce del rio Madre de dios y rio Palma Real).

**Descripción del sector Huisene**:

El puesto está ubicado entre las desembocaduras de las quebradas de Palma real chico y Palma real grande, en el rio Madre de Dios. Aguas abaja del mismo rio el ámbito corresponde hasta la Comunidad Nativa de Palma Real y aguas arriba hasta la comunidad de san francisco en la Zona de Amortiguamiento, tiene una extensión 20,844.56 Has. En este sector el mayor problema es la minería ilegal por parte de los CCNN de Palma Real en el rio del mismo nombre y la caza y pesca de los comuneros de la CCNN que entran sin registrarse. Este sector cuenta con rutas de patrullaje como Quebrada las Mellizas, Pilcoplancha, Juliaca, lagos tapir I y II, Puerto Pardo y CCNN Sonene, Sabaluyo, San Francisco, CCNN Palma Real, rio Palma real chico y grande, Patayacu, Trocha de monitoreo, contamos con una infraestructura que puede albergar a 6 personas en la actualidad se cuenta con 03 guardaparques y se cuenta con equipos como 02 botes de fibra de vidrio, 01 motor fuera de borda y 01 motor peque

##### 3.1.1.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP**

  En el sector Huisene se desarrollará a través de la Vigilancia ejecución de patrullajes rutinarios mensuales y permanencia en Puesto de Vigilancia y Control Huisene, incluir a la CCNN cercanas en las acciones de voluntarios comunales para tener alertas tempranas de actividades ilícitas

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones, en sectores neurálgicos en los cuales es difícil el acceso o hay un peligro eminente para el personal guardaparque u otro involucrado en las acciones de vigilancia.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

  Registrar e informar la ocurrencia de actividades de minería ilegal por la Comunidad Nativa de Palma Real y en los sectores del rio Madre de dios.

  Control y vigilancia en el ámbito del PC Briolo mediante inspecciones, patrullajes (minimizar la ocurrencia de actividades ilegales y no autorizadas: extracción de madera, caza comercial, turismo), supervisiones a las concesiones castañeras y áreas de aprovechamiento comercial de palmiche (futuro cercano), y acciones de apoyo a interdicciones en el ámbito del rio Madre de Dios y en el rio Palma Real.

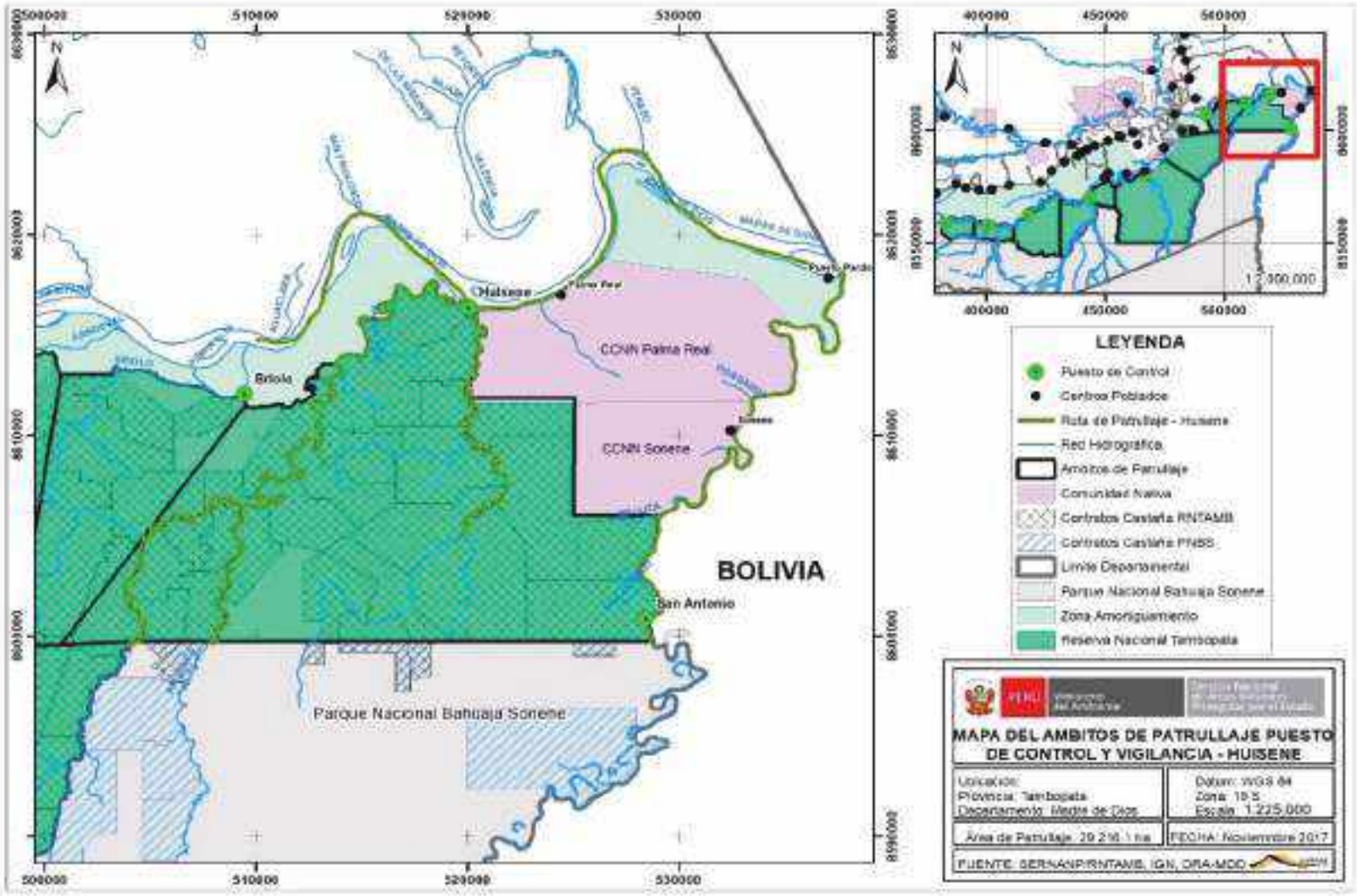
  Capacitar a los castañeros en la implementación del Plan de Manejo de Castaña. Dar información sobre manejo de castaña, sobre costos, etc.…

  Participar de manera activa en las acciones contempladas en el Plan de Comunicación, Plan de Educación Ambiental, así como en aquellas a iniciativa de las autoridades educativas de su ámbito.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Incluir en las acciones de vigilancia comunal a integrantes de las CCNN tanto de Sonene como a los comuneros de Palma Real, para mejorar el sistema de alertas tempranas.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  En el tema de minería ilegal se considera las acciones o interdicciones con otros actores que tienen competencias por ejemplo la fiscalía, la PNP o la DICAPI frente a la minería ilegal, que es donde se desarrollan las interdicciones.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las CCNN del sector primero al comité de gestión de la Reserva Nacional Tambopata para que tengan una participación activa.
  Articularnos con la FENAMAD y otras instituciones representativas de las CCNN para darles a conocer las acciones de apoyo a las CCNN en diferentes sectores como salud y educación.




**Mapa 06.** Ámbito de Control Huisene

### 3.1.2. Ámbito de Control Briolo

**Objetivo:**
- Reducción de la minería ilegal en el ámbito de control Briolo

**Meta:**
- Reducción de la minería ilegal al 100 % en el sector en un periodo de 05 años en el ámbito de Briolo.

**Indicador:**
- N° de Has. Afectadas por minería

**Línea base:**
- 01 has. Afectadas por minería (cauce del rio)

**Descripción del sector Briolo:**

El sector Briolo se encuentra en la quebrada del mismo nombre siendo su ámbito desde la quebrada Briolo, hasta la isla Rolin. Esto en la zona de amortiguamiento en el rio Madre de Dios. Hacia el interior del ANP toda la quebrada Briolo y trocha de acceso tiene una extensión total de 7692.58 Has. Los mayores problemas de la zona son la caza y pesca que realizan los pobladores de las CCNN del sector y los que aprovechan en entrar a la quebrada y en rio Madre Dios a realizar esta actividad, también la presencia de minería en el sector isla Rolin que es la ZA en este sector, el PVC Briolo cuenta con una infraestructura con todos los servicios para albergar a 8 personas en la actualidad contamos con 03 Guardaparques, se cuenta con 02 botes de fibra, 01 motor peque y 01 motor fuera de borda, en este sector contamos con contratos de castaña los cuales realizan actividades desde diciembre hasta marzo de cada año:

#### 3.1.2.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP***,*

Registrar el ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y usuarios (castañeros, palmicheros, pescadores y pobladores locales de Isla Rolín, San Francisco y Juan Pablo II) en el ámbito del Puesto de control Briolo.

Control y vigilancia en el ámbito del PC Briolo mediante inspecciones, patrullajes (minimizar la ocurrencia de actividades ilegales y no autorizadas: extracción de madera, caza comercial, turismo), supervisiones a las concesiones castañeras y áreas de aprovechamiento comercial de palmiche (futuro cercano), y acciones de apoyo a interdicciones en el ámbito del rio Madre de Dios

Otorgar guía interna de transporte de productos con aprovechamiento bajo contrato /o que están debidamente autorizados por la jefatura del ANP

Registrar el volumen y/o cantidad de productos extraídos de la RNTAMB, como castaña, palmiche, fauna silvestre, cuya extracción fue debidamente autorizada por la jefatura del ANP

- **Vigilancia remota**

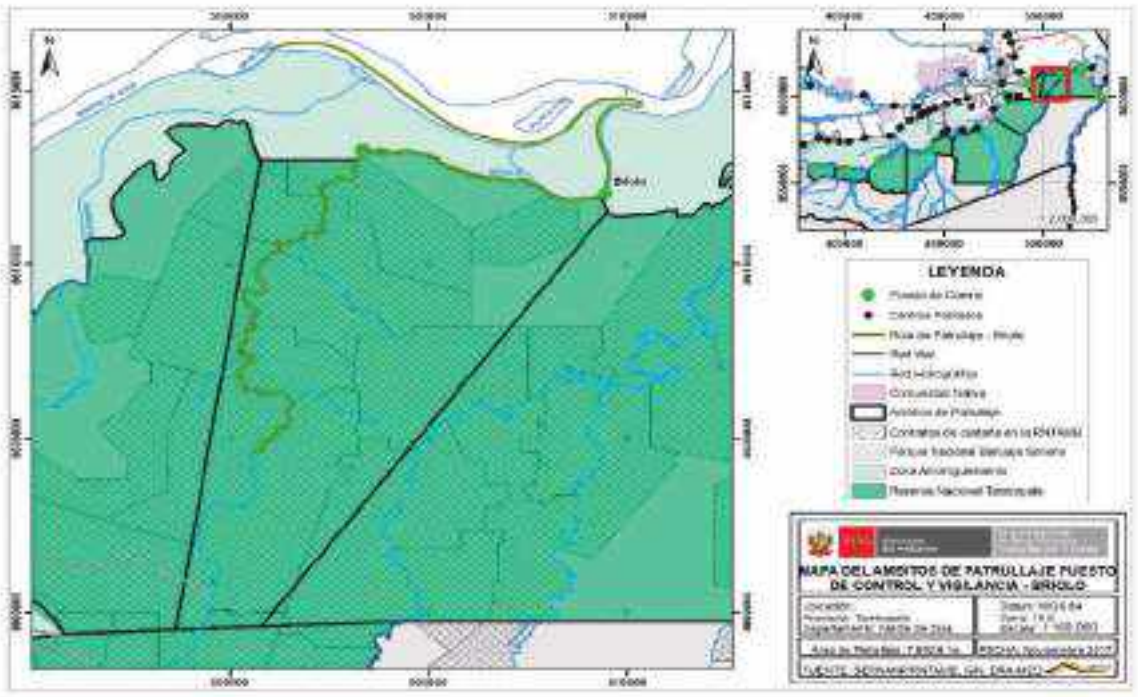
  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**
  Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente en los sectores de los límites con la ZA en el rio Madre de dios por la minería ilegal, coordinar trabajos con el puesto de Huisene y Sandoval

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Apoyar a que los agricultores de la zona se aglomeren en asociaciones para que puedan ser más unidos en afrontar acciones ilegales en sus predios y contrarrestar que esto pase en la Reserva.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Se considera las acciones o interdicciones con otros actores que tienen competencias por ejemplo la fiscalía, la PNP o la DICAPI frente a la minería ilegal, que es donde se desarrollan las interdicciones.




**Mapa 07**. Ámbito de control Briolo

### 3.1.3. Ámbito de control Sandoval.

**Objetivo:**
- Reducir la tala ilegal en el ámbito de control Sandoval.

**Meta:**
- Reducir la tala ilegal en un 50% en el ámbito de control Sandoval en un periodo de 05 años.

**Indicador:**
- N° de troza extraídas ilegalmente.

**Línea base:**
- 30 trozas extraídas ilegalmente

**Descripción del ámbito Sandoval:**

El sector Sandoval para la Reserva Nacional Tambopata es de suma importancia ya que se tiene el atractivo más visitado por los turistas que llegan a Madre de Dios el Lago Sandoval, tiene una extensión de 6634.31 has. Este sector es muy pequeño ya que su actividad primordial es el control de turismo hacia el lago Sandoval al interior del área hay pobladores que se encuentran antes de la creación del área los cuales también su actividad principal es el turismo, el problema mayor en este sector es la tala selectiva de especies arbóreas las cuales son usadas para el mejoramiento de infraestructura o sacadas de manera ilícita por otros caminos que no usan el turismo, se cuenta con rutas de patrullaje como Trocha al acceso del lago Sandoval, trocha de acceso a la torre de observación, concesiones castañeras, caño del lago Sandoval hacia Garzal (pesca y Caza), trocha hasta quebrada Briolo, en este sector se tiene contratos de turismo para el uso del recurso paisajístico, este sector cuenta con una infraestructura adecuada al turismo un PVC con oficinas grandes y puede albergar a 6 personas en la actualidad existen 04 guardaparques designados en este sector contamos con 02 botes de fibra, 01 chalupa, 02 motores fuera de borda uno de 60 Hp y otro de 40 Hp.

#### 3.1.3.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques capacitados para atender a la afluencia de turismo internacional, nacional y local hacia el lago Sandoval, se realizarán de manera diaria y para la vigilancia contra la tala de manera semanal.

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

  Registrar el ingreso y salida de visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y usuarios (turistas nacionales y extranjeros, población local, estudiantes, castañeros, operadores turísticos, investigadores) en el sector Sandoval.

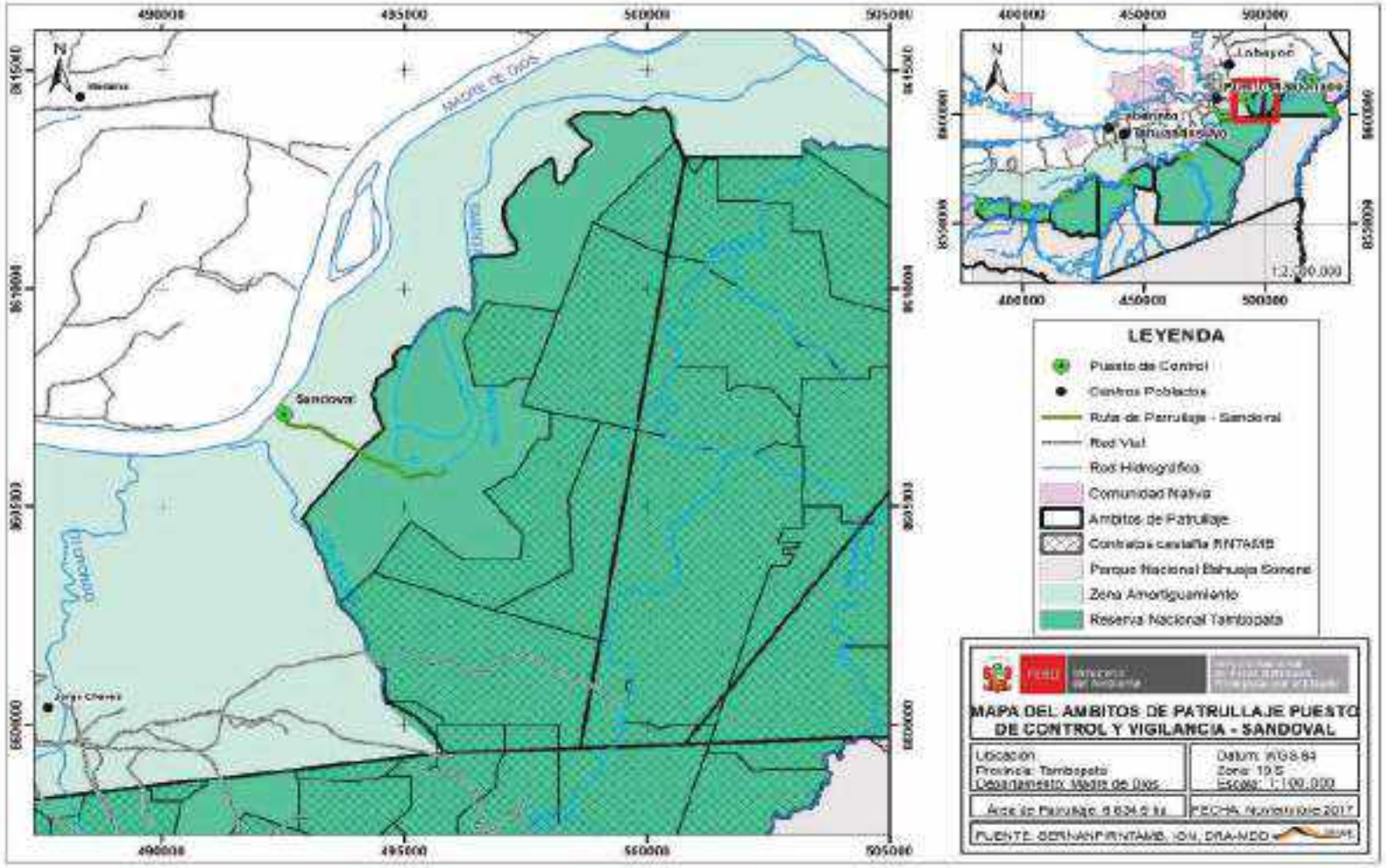
  Exigir la presentación del ticket de ingreso respectivo a los operadores turísticos por cada turista que se pretenda hacer ingresar al Lago Sandoval. Control y vigilancia en el ámbito del PC. (inspecciones, patrullajes, supervisiones a las zonas uso turístico, recreativo educacional. áreas de aprovechamiento de castaña y otros recursos y áreas aparentemente no utilizadas). Controlar la movilización de la castaña a través de la emisión de la guía de transporte interno de las castañas provenientes de áreas bajo contrato.

  De la actividad turística y recreativa: El recojo de las Fichas de Monitoreo de Fauna que son llenadas por todos los guías que ingresan al ANP. Esta información sirve para registrar las variaciones temporales de la oferta de fauna silvestre y detectar la ocurrencia de cambios que pueden alertar respecto a impactos de la actividad u otros factores se monitorean en este sector fauna de:

  a. Lobo de río: tamaño de grupo, períodos de presencia/ausencia, uso de madrigueras, éxito reproductivo
  b. Paiche: estimación de densidad relativa y estructura de la población por tamaño de los individuos registrados en la estimación de densidad relativa.
  c. Registro de psitácidos en la collpa de palmeras

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Firma de acuerdos con los pobladores para que se puedan registrar de mejor manera e impulsar sus emprendimientos de turismo para que puedan ellos ser parte de las acciones de cuidar el atractivo turístico.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de supervisión a los entes competentes tanto gubernamentales como regionales para tener acciones conjuntas.




**Mapa 09.** Ámbito de control Sandoval

### 3.1.4. Ámbito de control Jorge Chávez

**Objetivo:**

- Reducción de pérdida de cobertura boscosa por la expansión agrícola, ganadera, en el interior del área por familias posesionarias

**Meta:**

- Reducción en un 50 % de pérdida de cobertura boscosa por ampliación de la frontera agrícola, ganadera, por un periodo de 05 años

**Indicador:**

- N° superficie afectadas (ha) por ampliación agrícolas, ganadera

**Línea base:**

- 1118.28 hectáreas aprox. afectadas por agricultura expansiva, ganadería

**Descripción del ámbito**

El sector de Jorge Chavez tiene una extensión de 36 728.29 Has. El área comienza desde el puesto de control aguas arriba del rio Tambopata hasta el límite de la CCNN de Infierno. Límite de la concesión de la señora Concepción Barrietos, en la comunidad de Jorge Chávez, tiene en su interior pobladores con áreas titulados, los que se dedican a la crianza de vacunos y agricultura, uno de los mayores problemas es la tala ilegal que existe tanto en la ZA como al interior de manera selectiva, también la ampliación de áreas para ganadería y agricultura ya que realizan esta actividad quemando y esto genera problemas por el control del fuego llegando en muchos casos daños a vecinos, tiene rutas de patrullaje como la comunidad infierno, concesiones como de Barrientos, Eva Ortiz, Emeterio Quispe, puerto aurora y ruta hacia el lago Sandoval, se cuenta con una infraestructura del PVC que puede albergar a 8 personas con todos los servicios, en la actualidad se cuenta con 04 guardaparques designados a este PVC, para realizar las actividades de vigilancia y control cuentan con 01 cuatrimoto, 01 trimovil, 02 motos.

#### 3.1.4.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal.

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

  Registrar el ingreso y salida de visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejército, salud, policía) y usuarios en el ámbito del PC: sectores Jorge Chávez.

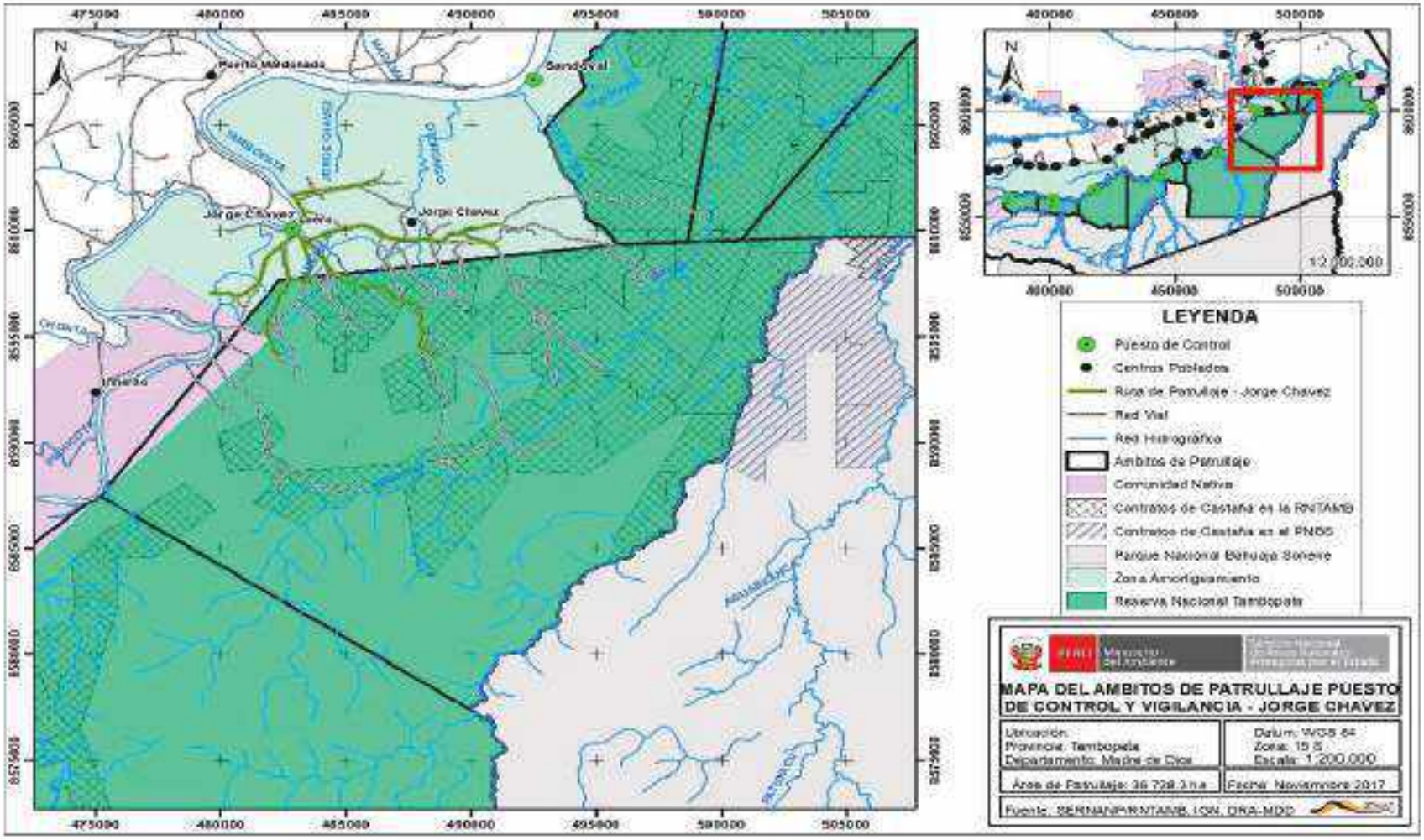
Registrar el volumen y/o cantidad de productos extraídos de la reserva como Aguaje, Ungurahui, castaña, palmiche, tamshi y fauna silvestre aprovechada.

Otorgar guía interna de transporte de productos con aprovechamiento bajo contrato /o que están debidamente autorizados por la jefatura del ANP.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Firma de acuerdos con los pobladores para realizar acuerdos de un ordenamiento territorial ya que existe áreas donde están siendo invadidas perjudicando tanto a los pobladores y al ANP

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de ordenamiento e incluir a las autoridades competentes para poder realizar esta actividad de manera consensuada.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a los propietarios del sector nueva américa al comité de gestión de la Reserva Nacional Tambopata para que tengan una participación activa articular a las autoridades competentes en el ordenamiento territorial del gobierno regional.




**Mapa 10.** Ámbito de control Jorge Chavez

### 3.1.5. Ámbito de control La Torre

**Objetivo:**

- Reducir actividades no permitidas como la tala ilegal y otros recursos no maderables en el ámbito de control La Torre.

**Meta:**

- Reducción de la tala ilegal en el ámbito de control la Torre en un 80% en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- N° de trozas extraídas ilegalmente.

**Línea base:**

- 46 trozas extraídas ilegalmente

**Descripción del ámbito de control La torre**

El sector de la Torre es el más extenso de la Reserva Nacional Tambopata con 103 993.79 Has. Comienza desde la CCNN de Infierno hasta la quebrada el gato en el medio Tambopata, tiene como mayor amenazas la tala y caza al interior de la ANP, tiene como vecinos a la CCNN Infierno cuya actividad primordial es el turismo y el uso de recursos no maderables, se tiene contratos de turismo los cuales son evaluados anualmente, tiene rutas de patrullaje en trochas de exploración, lago cococha, lagos condenado I y II, lago sachavacayoc, rio la Torre, quebrada aguas negras, trocha de monitoreo, en este sector se cuenta con un PVC que puede albergar a 8 personas, en la actualidad cuenta con 04 Guardaparques, el personal guardaparque cuenta con equipos para realizar las actividades de patrullajes con 01 vote de aluminio, 02 botes pequeños que se encuentran en los lagos para uso en patrullajes, 01 bote de fibra de vidrio 02 motores de 40 Hp. 01 motor peque.

#### 3.1.5.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal.

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

  Registrar el tránsito (comerciantes mineros), ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía); usuarios (Tour Operadores, turistas nacionales y extranjeros,

castañeros, investigadores, pobladores de la CCNN de Infierno y sectores del ámbito) hacia los sectores la Torre, Sachavacayoc y Condenado.

Exigir la presentación del ticket de ingreso respectivo a los operadores turísticos por cada turista que se pretenda hacer ingresar al interior del ANP

Control y vigilancia en el ámbito del PC (inspecciones, patrullajes, supervisiones) en zonas de uso turístico, áreas de aprovechamiento de castaña, caza (por parte de comuneros de Infierno- que ingresa por el río La Torre), en áreas aparentemente no utilizadas y áreas afectadas por actividades ilegales.

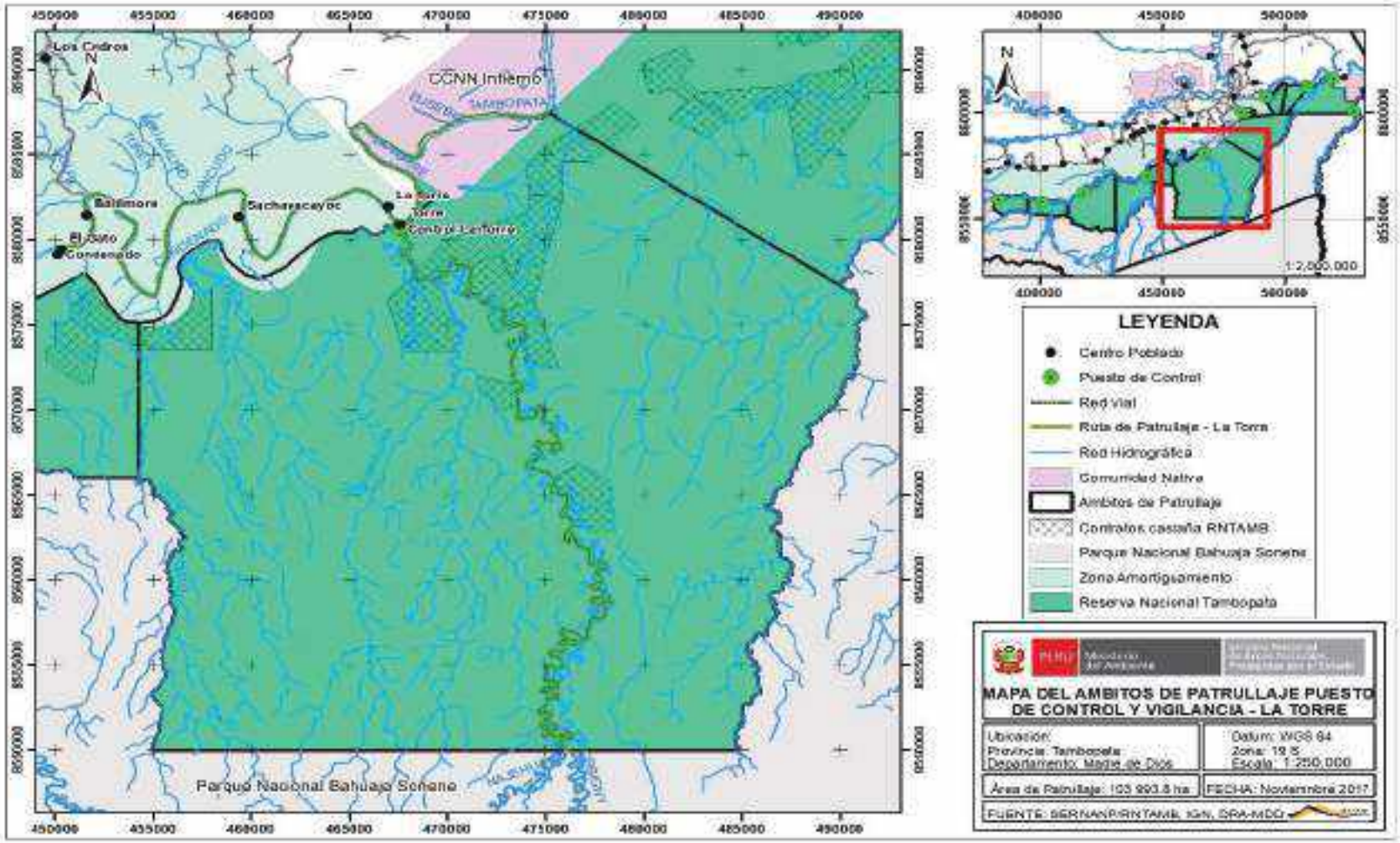
Realizar inspecciones inopinadas a las áreas bajo contrato castañero durante la época de castañera, así como fuera de ella como estrategia de prevención de extracción ilegal de madera.

Controlar la movilización de la castaña a través de la emisión de la guía de transporte interno de las castañas provenientes de áreas bajo contrato.
Informar a las comunidades locales de los procedimientos que establece la ley para la apertura de nuevas.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Considerar que la CCNN Infierno realicen acciones de vigilancia comunal e incluirlos en el comité de gestión.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de fiscalización y evaluación a las autoridades de turismo en la visita de concesiones y contratos de turismo que se encuentra al interior del ANP.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las autoridades de turismo del gobierno regional Madre de Dios.




**Mapa 11.** Ámbito de control y vigilancia La Torre

### 3.1.6. Ámbito de control Malinowsky.

**Objetivo:**
- Reducción de la minería ilegal al interior del ámbito de control Malinowsky

**Meta:**
- Reducción de la minería ilegal en 80% en el ámbito de control Malinowsky en un periodo de 05 años

**Indicador:**
- N° de hectáreas afectadas por minería

**Línea base:**
- 01 hectáreas afectadas minería ilegal (lo realizan en el cauce del rio que es el límite de la ZA y el ANP)

**Descripción del ámbito Malinowsky**

El sector Malinowsky es un sector con un área de 33 489.77 su ámbito es desde la quebrada el gato en rio Tambopata hasta A - 6 en el rio Malinowsky. Hacia el interior del ANP por el rio Tambopata y las quebradas ocho gallinos, chuncho, hasta el rio Távara, tiene como principal problema la minería en el rio Tambopata y el rio Malinowski sectores aguas negras y APAYLON, también existen tala selectiva de especies como tornillo, colindamos con la asociación de agricultores de Filadelfia que es muy activa también se tiene emprendimientos turísticos y contratos y concesiones de turismo, se tiene sectores de patrullaje como Quebrada gato, quebrada corta cuello, rio Malinowski hasta A6, trocha turística , rio Chuncho, Collpa Chuncho y colorado, trochas de monitoreo, el PVC Malinowski cuenta con una infraestructura para albergar a unas 20 personas ya que cuenta con una estación biológica que sirve para cursos d capacitación como albergar a investigadores, 02 motores fuera de borda 40 Hp. 02 botes de fibra, 01 motor peque, 01 bote de aluminio con motor fuera de borda 40 Hp.

#### 3.1.6.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal.

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

  Registrar el tránsito, ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y

usuarios (pobladores, mineros, comerciantes, turistas extranjeros y locales) en el ámbito de Malinowski, Colpa Colorado, y Colpa el Cuncho.

Control y vigilancia en el ámbito del PC. (inspecciones, patrullajes, supervisiones). patrullajes en las zonas de uso turístico, áreas de aprovechamiento de cañabrava y áreas aparentemente no utilizadas, áreas comprendidas en la cuenca el río Malinowski, sector Alto Tambopata.

Controlar el ingreso de implementos mineros, así como de personas, hacia el sector Malinowski con las autorizaciones correspondientes: Minería, Zarpe de la Marina y el registro de tránsito de la RNTAMB.

Inspecciones y patrullajes al sector Malinowski para disminuir la presión de la actividad minera ilegal y apoyar a las acciones de interdicción en la zona.

Registrar los volúmenes de aprovechamiento de cañabrava y palmiche de acuerdo al permiso de aprovechamiento menor otorgado.

Realizar inspecciones inopinadas al área de aprovechamiento de palmiche y cañabrava y castaña, así como a las áreas de uso turístico.

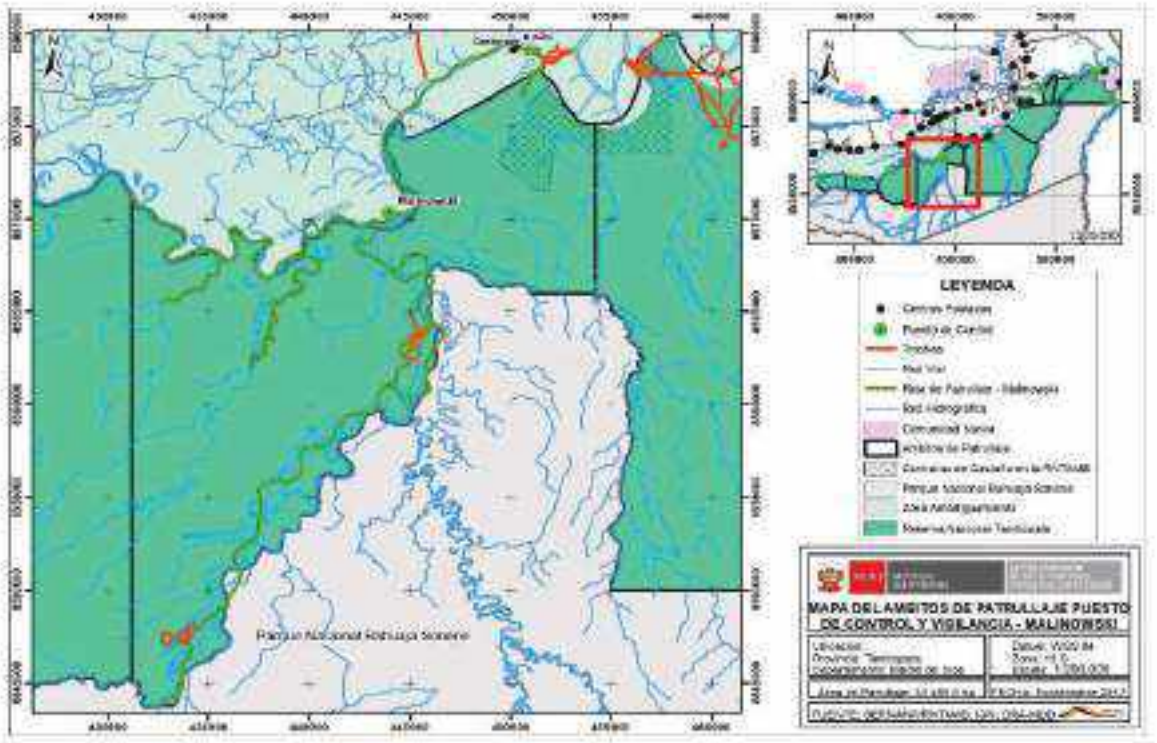
Realizar inspecciones al Alto Tambopata para prevenir el ingreso ilegal al Parque Nacional Bahuaja Sonene.

Establecer el principio de autoridad ante las prácticas de mal manejo de combustibles, lubricantes, otros potencialmente contaminantes en el sector Malinowski.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Considerar que los socios de la asociación de filadelfia pertenezcan y apoyen en el control y vigilancia comunal.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de apoyo las interdicciones desarrolladas por las autoridades competentes como Fiscalía, PNP y Marina.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las autoridades como Fiscalía, PNP y Marina en las acciones contra la minería ilegal.




**Mapa 12.** Ámbito de control Malinowski

### 3.1.7. Sector de vigilancia y control Correntada.

**Objetivo:**
- Reducción de la minería ilegal al interior del sector vigilancia y control Correntada

**Meta:**
- Reducción de la minería ilegal al 100% en el sector de vigilancia y control Correntada en un periodo de 05 años

**Indicador:**
- N° superficie en hectárea afectadas

**Línea base:**
- 1.5 hectáreas afectadas minería ilegal (lo realizan en el cauce del rio Malinowski)

**Descripción del sector Correntada**

El Sector correntada es uno los PVC más nuevos tiene una extensión de 38540.70 Has. Comienza desde el sector A – 6 Apaylom hasta Rio Malinowskillo, uno de los mayores problemas que se tiene es minería ilegal en la ZA y en el rio Malinowsky que es el límite del ANP, principalmente en el sector APAYLON, no se tiene agricultores ni propietarios de concesiones aliados por que la minería ilegal es una actividad peligrosa y las denuncias son anónimas, La minería que existe en la actualidad en Madre de Dios no solo tiene como actividades ilegales colaterales la trata de persona, explotación a menores de edad, comercio ilegal de equipos servicios y combustibles si no el gran problema es el sicariato, es por ello que se han roto todo sistema de asociatividad de parte de los vecinos con la ANP, tiene rutas de patrullaje en APAYLO (A6), Rio Malinowskillo, Quebrada la India, quebradas Pequeñas, Trocha de Monitoreo, se tiene un PVC que puede albergar a 10 personas, en la actualidad se cuenta con 04 guardaparques se tiene equipos para realizar patrullajes cono 02 botes de fibra de vidrio, 02 motores peques.

#### 3.1.7.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal.

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

Registrar el tránsito, ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y usuarios

(pobladores, mineros, comerciantes, turistas extranjeros y locales) en los sectores de Yarinal (A6), río Azul (A8).

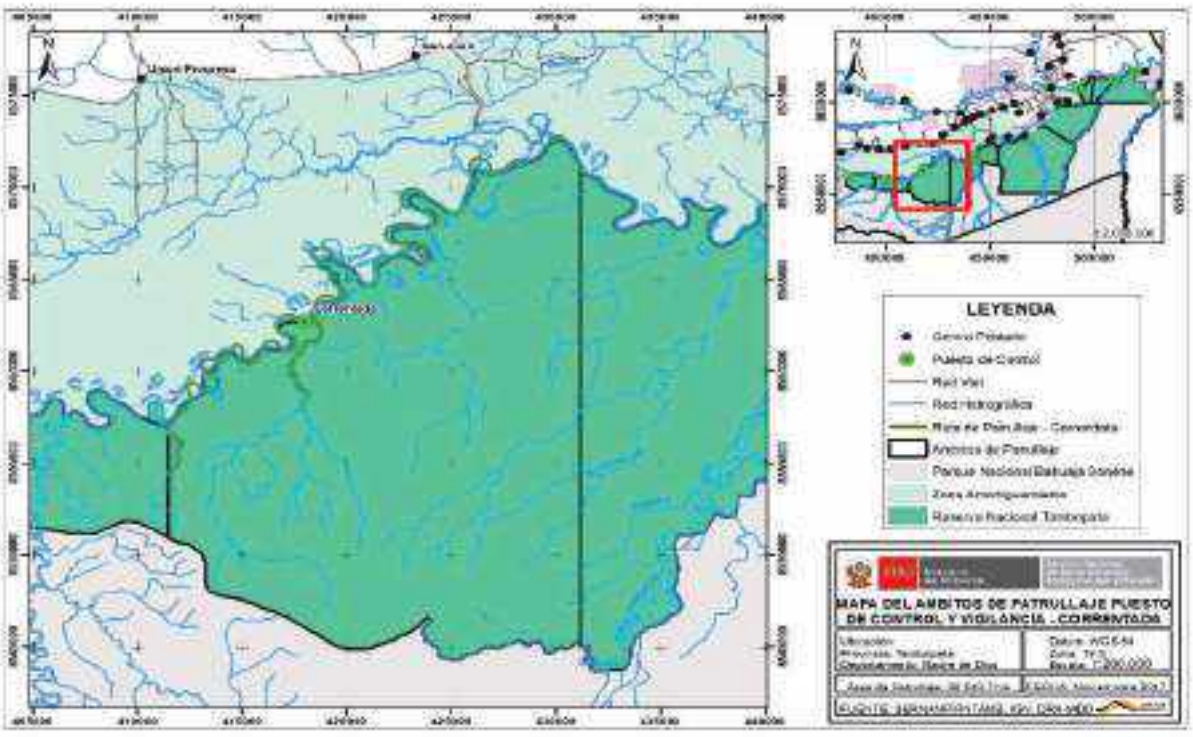
Control y vigilancia en el ámbito del PC. (inspecciones, patrullajes, supervisiones). patrullajes en las zonas de uso turístico, zona silvestre y áreas sin exploración; áreas comprendidas en la cuenca alta del río Malinowsky y apoyo en las interdicciones a las autoridades competentes

Seguimiento de la actividad minera, agrícola, extracción de madera y respecto del uso de otros recursos en el ámbito del río Malinowsky – RNTAMB y zona de amortiguamiento – que ocasionan degradación de ecosistemas ribereños.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Los pobladores que se encuentran en la ZA en este sector han perdido la capacidad de asociarse por la presencia de la minería ilegal y por amenazas de estos.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de apoyo las interdicciones desarrolladas por las autoridades competentes como Fiscalía, PNP y Marina.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las autoridades como Fiscalía, PNP y Marina en las acciones contra la minería ilegal.




**Mapa 13.** Sector de vigilancia y control correntada

### 3.1.8. Sector de vigilancia y control Azul.

**Objetivo:**
- Reducción de la minería ilegal al interior del sector de vigilancia y control Azul

**Meta:**
- Reducción de la minería ilegal al 100% en el sector vigilancia y control Azul en un periodo de 05 años

**Indicador:**
- N° superficie en hectárea afectadas

**Línea base:**
463.27 Ha. hectáreas afectadas minería ilegal

**Descripción del sector Azul**

Este Sector está considerado como base militar contra la minería ilegal tiene una extensión de 11264.10 Has. Comienza desde el Rio Malinowskillo hasta A – 8 AMATAF en el rio Malinowsky, desde el 2015 en esta zona se han perdidos la mayor cantidad de has. Al interior del ANP por causa de la minería, desde el 2016 se tiene la presencia de un contingente de la marina de guerra del Perú que se releva cada mes, también se tiene la presencia de la fiscalía constantemente para ejecutar acciones contra la minería ilegal y como SERNANP somos el apoyo en la logística, se cuenta con rutas de patrullajes como A6, A8, Pantera, Malinowskillo, Rio Azul, Rio Chocolatillo, trocha de Monitoreo, rio Malinowski, este sector cuenta con un PVC que puede albergar a 30 Personas, en la actualidad se tiene 07 Guardaparques, 12 efectivos de la Marina y la visita semanal de 01 fiscal. Los guardaparques cuentan con equipos para ejecutar los patrullajes como 04 botes de fibra, 05 motores fuera de borda 40 Hp, 02 motores peques de 25 Hp, 02 motores peques de 18 Hp, 04 motores peques de 13 Hp, 02 cuatrimotos (malas condiciones), 08 motos.

#### 3.1.8.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal,

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

Registrar el tránsito, ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y usuarios (pobladores, mineros, comerciantes, turistas extranjeros y locales) en los sectores de A7, río Azul (A8).

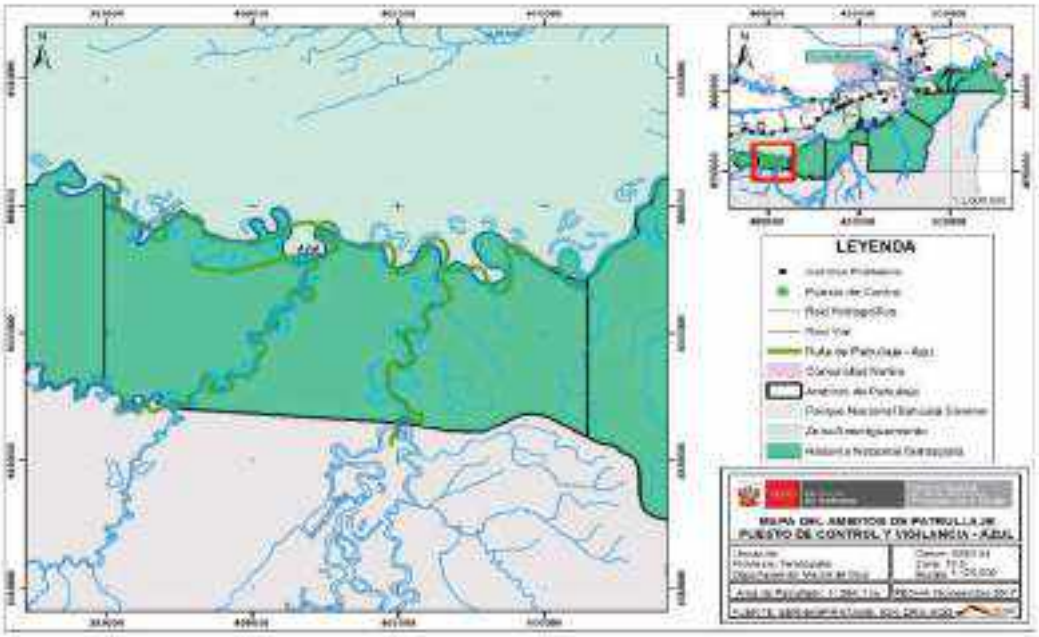
Control y vigilancia en el ámbito del PC. (inspecciones, patrullajes, supervisiones). patrullajes en las zonas de uso turístico, zona silvestre y áreas sin exploración; áreas comprendidas en la cuenca alta del río Malinowsky apoyo en las interdicciones contra la minería ilegal.

Seguimiento de la actividad minera, agrícola, extracción de madera y respecto del uso de otros recursos en el ámbito del río Malinowsky – RNTAMB y zona de amortiguamiento – que ocasionan degradación de ecosistemas ribereños

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Los pobladores que se encuentran en la ZA en este sector han perdido la capacidad de asociarce por la presencia de la mineria ilegal y por amenazas de estos.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de apoyo las interdicciones desarrolladas por las autoridades competentes como Fiscalía, PNP y Marina.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las autoridades como Fiscalía, PNP y Marina en las acciones contra la minería ilegal.




**Mapa 14.** Sector de vigilancia y control Azul

### 3.1.9. Sector de vigilancia y control Otorongo.

**Objetivo:**
- Reducción de la minería ilegal al interior del sector vigilancia y control Otorongo

**Meta:**
- Reducción de la minería ilegal al 100% sector vigilancia y control Otorongo en un periodo de 05 años

**Indicador:**
- N° superficie en hectárea afectadas

**Línea base**:
- 295.7 hectáreas afectadas minería ilegal

**Descripción del sector Otorongo**

El sector otorongo es el límite entre el PNBS y la CCNN Kotsimba tiene una extensión de10 068.99 que inicia desde A – 8 hasta la CCNN de Kotsimba en rio Malinowski, en esta zona se han perdido hectáreas por la minería ilegal al interior del ANP por causa de la minería, desde el 2019 se tiene la presencia de un contingente de la PNP que se releva cada mes, también se tiene la presencia de la fiscalía constantemente para ejecutar acciones contra la minería ilegal y como SERNANP somos el apoyo en la logística, se cuenta con rutas de patrullajes como A8, A4, Alto Malinowski, Isla Córdova, trocha de acceso al rio Chocolatillo, este PVC cuenta con una infraestructura que puede albergar a 30 personas, en la actualidad están designados 04 guardaparques, se cuenta con equipos para realizar patrullajes como 02 botes de fibra de vidrio, 03 motores peques, 02 trimoviles, 02 cuatrimotos ( mal estado), 04 motos.

#### 3.1.9.1. Modalidad de intervención:

- **Vigilancia directa y control por parte del SERNANP,**

  Esta se desarrollará a través de la Vigilancia y control con el personal guardaparques con acciones como patrullajes rutinarios y especiales a las diferentes rutas de manera semanal,

- **Vigilancia remota**

  Se desarrollará con una periodicidad mensual y uso de drones.

**Para este ámbito se requiere de las siguientes acciones estratégicas:**

- **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**

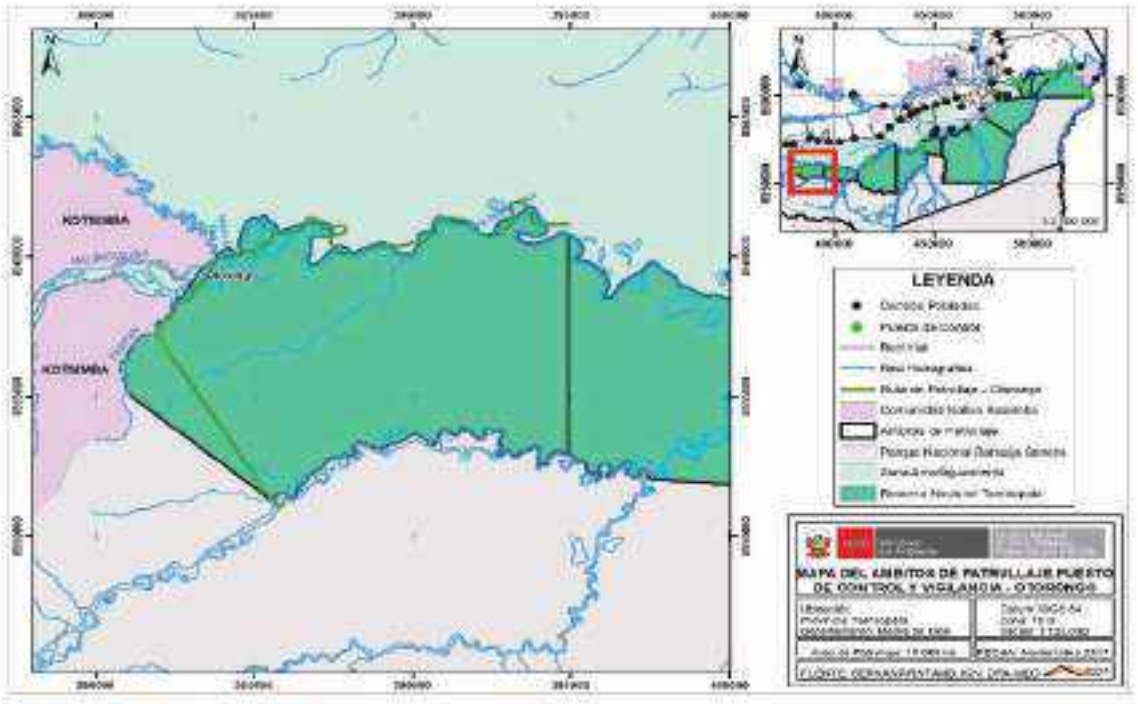
  Registrar el tránsito, ingreso y salida de embarcaciones, visitantes (instituciones públicas, organizaciones gubernamentales, fiscalía, ejercito, marina, salud, policía) y usuarios (pobladores, mineros, comerciantes, turistas extranjeros y locales) en los sectores de río Azul (A8), Manuani y Alto Malinowsky.

Control y vigilancia en el ámbito del PC. (inspecciones, patrullajes, supervisiones). patrullajes en las zonas de uso turístico, zona silvestre y áreas sin exploración; áreas comprendidas en la cuenca alta del río Malinowsky, apoyo en las interdicciones contra la minería ilegal.
Seguimiento de la actividad minera, agrícola, extracción de madera y respecto del uso de otros recursos en el ámbito del río Malinowsky – RNTAMB y zona de amortiguamiento.

- **Alianzas Estratégicas con población local**
  Los pobladores que se encuentran en la ZA en este sector han perdido la capacidad de asociarse por la presencia de la minería ilegal y por amenazas de estos.

- **Acciones integrales con sectores con competencial**
  Considerar las acciones de apoyo las interdicciones desarrolladas por las autoridades competentes como Fiscalía, PNP y Marina.

- **Articulación con autoridades y otros actores estratégicos**
  Articular a las autoridades como Fiscalía, PNP y Marina en las acciones contra la minería ilegal.




**Mapa 15.** Sector de vigilancia y control Otorongo

### 3.2. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

**FEMA:**

Tiene como competencia liderar las acciones contra la minería ilegal en la ZA y al Interior del ANP, cada semana entra un fiscal al sector Azul, Otorongo, Malinowski, Huisene, Briolo y Correntada previa coordinación para que el SERNANP apoye en la logística para realizar dichas acciones.

**MARINA DE GUERRA DEL PERU:**

Tiene como competencia el apoyo y seguridad del personal que participa en las acciones contra la minería ilegal cada 30 días se hace el relevo de nuevo personal de Marina al PVC Azul esto se está realizando desde el año 2016 hasta la actualidad.

**POLICIA NACIONAL DEL PERU**

Participar en el cumplimiento de las disposiciones relativas a la protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Presta el apoyo a entidades como, SERNANP, FEMA, SERFOR en acciones de patrullaje e interdicciones.

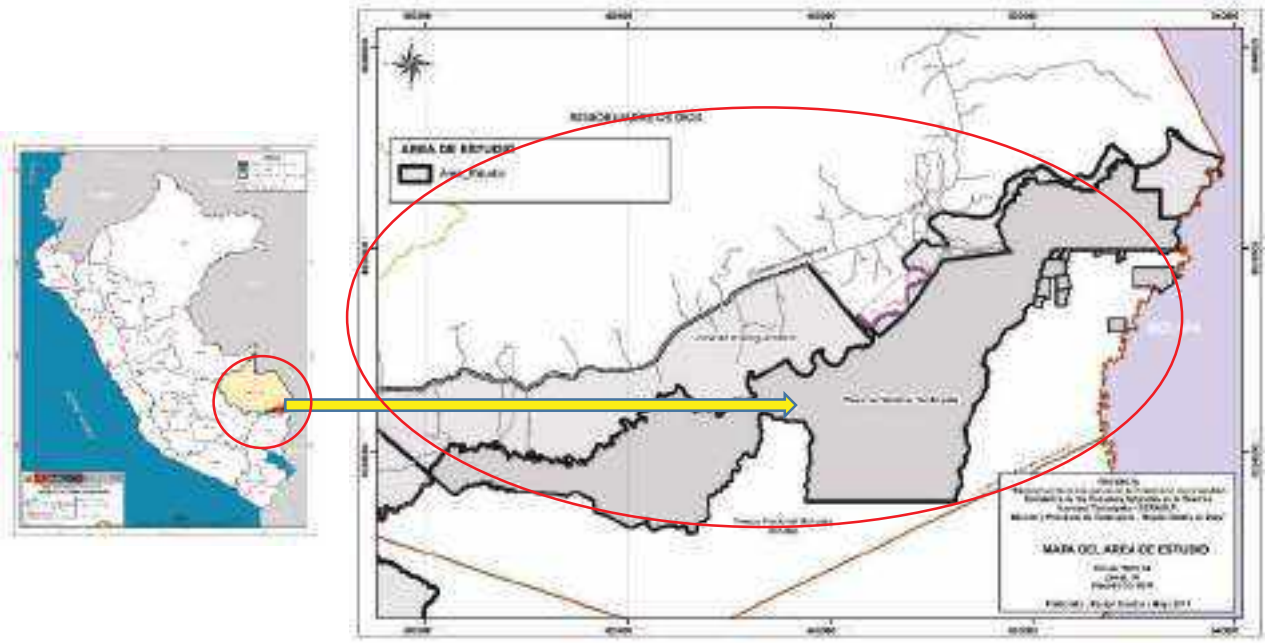
**GOREMAD:**
El gobierno regional coordina con el SERNANP y sus diferentes direcciones como DREM, la Gerencia Regional de flora y fauna, en casos específicos de Minería y Tala ilegal.

**SERFOR:**

Otorgar los permisos, autorizaciones y concesiones forestales, Realizar las inspecciones oculares para aprobar los permisos de extracción forestal y de fauna silvestre, así como, en caso de denuncias, coordinar la accione de vigilancia en la ZA

# ANEXOS

ANEXO 1: *Mapa de Ubicación de la Reserva Nacional Tambopata*



Documentación consultada


1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP 2019-2023
3. Diagnóstico de la Reserva Nacional Tambopata.
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 139 -2019 – SERNANP.
6. Plan de control y vigilancia y vigilancia comunal 2018-2019
7. MAAP, Digital Globe, Planet Labs
8. IIAP-MINAM (2011), Minería aurífera en Madre De Dios

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL SANTUARIO HISTÓRICO DE MACHUPICCHU

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**Jefatura del Santuario Histórico de Machupicchu**

**SERNANP, agosto de 2020**

La elaboración de la estrategia de vigilancia y control del Santuario Historio Machupicchu se realizó en colaboración con:

**EQUIPO TECNICO SERNANP SANTUARIO HISTÓRICO DE MACHUPICCHU**

| | |
|---|---|
| Ernesto Escalante Valencia | Jefe |
| Israel Aragón Romero | Especialista |
| Roberto Quispe García | Especialista |
| Jorge Ramos Chique | Especialista |
| Liliana Cáceres Vizarreta | Especialista |
| Karin Nuñez Villa | Especialista |
| Jessica Morón Alvares | Especialista |
| Bertha Jorge Herrera | Especialista |
| Rolando Mendoza Escalante | Especialista |
| Wayna Venero Farfan | Especialista |
| Mario Soto Barboza | Especialista |
| Elgar Luna Gutierrez | Especialista |
| Isabel Quispe Colquehuanca | Especialista |
| Paola Casa Gutierrez | Especialista |

**EQUIPO TECNICO SERNANP – DIRECTOR DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Marco Antonio Arenas Aspicueltas | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador Monitoreo Vigilancia y Control |
| Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DDC | Dirección Desconcentrada de Cultura del Cusco |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| Ha | Hectáreas |
| MDM | Municipalidad Distrital de Machupicchu |
| MDO | Municipalidad Distrital de Ollantaytambo |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PANM | Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| RCI | Red de Caminos Inka |
| RRSS | Residuos Sólidos |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SHM | Santuario Histórico de Machupicchu |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| SHM | Santuario Histórico de Machupicchu |
| UGM | Unidad de Gestión de Machupicchu |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |

**Contenido**

# Contenido

Presentación ..... 4
1 Objetivo ..... 6
2 Análisis de amenazas del Santuario Histórico de Machupicchu ..... 7
2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios ..... 7
2.2. Estado de conservación y afectaciones ..... 10
2.3. Actividades humanas en el SHM ..... 15
2.3.1. Agricultura ..... 15
2.3.2. Ganadería ..... 16
2.3.3. Turismo ..... 17
2.3.4. Ocupación Humana ..... 18
2.3.5. Transporte ..... 19
2.3.6. Energía ..... 20
2.4. Análisis y priorización de Amenazas ..... 20
2.5. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Histórico de Machupicchu ..... 27
3. Sectores y Ámbitos de vigilancia en el SHM ..... 31
3.1. Modalidades de intervención ..... 33
3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Piskaqucho ..... 33
3.1.2. Ámbito de Control Q'oriwayrachina ..... 37
3.1.3. Ámbito de Vigilancia y Control Machupicchu Pueblo ..... 41
3.1.3. Ámbito de Vigilancia y Control Chachabamba ..... 46
3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Intiwatana ..... 50
3.1.5. Ámbito de Control Huayopata ..... 54
3.1.6. Ámbito de Vigilancia y Control Inkatambo ..... 57
3.1.7. Ámbito de Control Wiñaywayna ..... 61
3.1.8. Ámbito de Vigilancia y Control Huayllabamba ..... 65
3.1.9. Sector de Vigilancia y Control Soraypampa ..... 69
Documentación consultada ..... 75

# Presentación

El Santuario Histórico de Machupicchu (en adelante denominado SHM) se ubica en el distrito de Machupicchu, provincia de Urubamba, departamento de Cusco. Fue creado mediante el Decreto Supremo N° 001-81-AA del 08 de enero d 1981; su extensión es de 37.302,58 Ha. El SHM es un Área Natural Protegida (ANP) que protege con carácter de intangibles espacios que contienen valores naturales relevantes y constituyen el entorno natural de ámbitos con especial significación nacional; en este ANP se protege monumentos arqueológicos, valiosos vestigios de la época prehispánica y su marco paisajístico, así como las especies de flora y fauna nativas asociadas.

El SHM se presenta en una situación geográfica peculiar al encontrarse en la transición entre yungas y valle seco interandino, se puede observar cómo el bosque tropical estacional seco va dando paso al bosque húmedo nublado en el transcurso de diez kilómetros; es muy raro encontrar otros lugares en el Perú donde se pueda observar semejante transición: generalmente los valles secos interandinos son separados de las yungas por zonas de puna, por lo que debe ascenderse por encima de 3700 m para ir de un tipo de bosque a otro, perdiéndose el potencial de encontrar estas transiciones. Esto vuelve singular al SHM: el ecotono de transición entre yungas y valle seco interandino se presenta relativamente bien conservado, e incluso es posible apreciarlo en un recorrido en tren, lo que aumenta el valor paisajístico del SHM. Aparte de este ecotono especial, también es posible observar la transición entre diferentes tipos de punas dentro del Santuario, y un tercer tipo de ecotono lo constituye la transición de pajonal arbustivo húmedo a selva alta; un cuarto tipo de ecotono lo constituye la transición de bosque seco a pajonal de puna. Todas estas transiciones ecotonales relativamente bien conservadas vuelven al SHM en una zona donde elementos de varias ecorregiones se van entremezclando, tanto a nivel de flora (se pueden observar helechos arbustivos grandes en el bosque seco de uncas) como de faunas (en ese mismo lugar se encuentran juntos vizcachas y picuros). Todo esto tiene importancia para poder confirmar la tesis de que el SHM está en el centro de diversidad andino amazónica de Cusco, y aumentan su valor de conservación, especialmente considerando el tamaño relativamente pequeño del ANP.

El SHM es un área de uso indirecto, pero se tiene identificados recursos naturales que han sido usados de manera ancestral o tradicional, que actualmente son aprovechados con fines de subsistencia, lo que incluye plantas medicinales, especies arbustivas y arbóreas especialmente la tara (*Caesalpinia spinosa*) del cual se suele aprovechar el fruto (vaina) para varios fines. En el sector este del SHM, existen distribuidos bosques de tara que son aprovechados, constituyendo estos ingresos una fuente importante para la satisfacción de sus necesidades básicas

El SHM alberga una riqueza natural y cultural excepcional, por lo que fue declarado como Sitio de Patrimonio Mundial Mixto en 1983, por UNESCO, esa riqueza le ha dado vocación a la actividad turística, teniendo como atractivo principal la Llaqta de Machupicchu. En este sentido, el principal servicio ecosistémico lo constituye el de belleza paisajística, el cual es expresado específicamente para el caso de la Red de Caminos Inka (RCI) y que contribuye a la gestión del ANP desde un monto sobre las entradas por turismo. En la RCI para el desarrollo de actividades turísticas que generan los títulos habilitantes en una superficie de 153,4 Ha; para la operación turística es obligatorio acogerse a la modalidad de Contrato de Servicios Turísticos, por lo que, todas las agencias de viaje y turismo que prestan servicios en la RCI cuentan con un contrato de servicios turísticos, lo que implica al

mismo tiempo el cumplimiento de compromisos y acciones que deben desarrollar a lo largo de cada año.

El sector rural del SHM según el censo del 2017 alberga 822 habitantes (220 familias), conformada por grupos campesinos ubicados desde el sector Choquelluska hasta el Km 122. El sector urbano está constituido por Machupicchu Pueblo como capital del Distrito de Machupicchu, población de 4525 habitantes, y que cuenta con el Plan Específico del Área Urbana respecto a la optimización del uso del suelo y de la propiedad predial; y la dotación, ampliación o mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno. Sin embargo, no se cuenta con ningún documento de gestión territorial para el área rural.

La situación del SHM es muy especial porque su territorio es el mismo que el Parque Arqueológico Nacional de Machupichu (PANM), jurisdicción de la Dirección Desconcentrada de Cultura del Cusco (DDC) y del Ministerio de Cultura (MINCUL). Asimismo, el distrito de Machupicchu excede en 1808 hectáreas al área protegida mixta (cultural – natural) hacia el sector de Collpani, resultado de lo cual, es que en el área tenemos 3 entidades competentes que son la Municipalidad Distrital de Machupicchu (MDM), la DDC y el SERNANP a través de la Jefatura del SHM. La instancia oficial de coordinación de estas entidades públicas es la Unidad de Gestión del SHM (UGM), integrada también por el GORE Cusco y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). Consiguientemente, si bien la MDM tiene autonomía en cuanto a sus competencias, empero, en lo que es patrimonio cultural y natural, debe coordinar con las otras dos entidades competentes y tiene que solicitar las autorizaciones respectivas para cualquier intervención.

El principal problema que ha afrontado el SHM en lo referente a la conservación de su diversidad biológica han sido los incendios; entre los años 2015 a 2019 hubo 956 Ha de ecosistemas afectados, en su mayoría formaciones de pastizales y matorrales; no obstante, se estima que hubo importante afectación a bosques, especialmente en los incendios que se desarrollaron en 2017, los cuales tuvieron una extensión amplia, y llegaron a afectar alrededor de 40 Ha de bosques, además de zonas reforestadas. Otras amenazas relacionadas con la presencia humana lo constituyen las construcciones no permitidas y el sobrepastoreo, los cuales pueden terminar causando pérdida de hábitat, y en donde se han orientado las acciones de control y vigilancia; una amenaza seria lo constituye la extracción de material de acarreo en los cauces de los ríos, ya que incide sobre la conservación de los ecosistemas acuáticos.

A fin de tener un esquema claro de los objetivos y resultados que se quieren alcanzar con las actividades de control y vigilancia, es que se requiere poner en términos explícitos la estrategia de vigilancia y control para el ANP; en este sentido la Resolución Presidencial 139-2019-SERNANP establece pautas a seguir para una mejor consecución de las amenazas que pueden ser manejadas adecuadamente mediante vigilancia y control, diferenciando la gestión de estas amenazas por otros medios. Además, se permite establecer en forma específica los recursos y medios disponibles para el control y vigilancia, y la integración con herramientas tales como los ámbitos controlados y los efectos por actividades. Todo esto demuestra porque es menester la presente estrategia de control y vigilancia.

# 1 Objetivo

### Objetivo general:

Vigilar y controlar los posibles impactos generados por las actividades antrópicas presentes en el Santuario Histórico de Machupicchu.

### Objetivos específicos:

- Evitar la pérdida de ecosistemas por efectos de incendios forestales, ocupación humana y ganadería presentes en los sectores y ámbitos vigilancia Piscakucho, Qorihuayrachina, Huayllabamba, Intihuatana, Chachabamba, Soraypampay Wiñaywayna.

- Controlar las amenazas que atenten la conservación en todos los ámbitos de vigilancia y control del Santuario Histórico de Machupicchu.

- Controlar, disminuir y erradicar gradualmente la ganadería y fauna domestica exótica presente en los sectores y ámbitos vigilancia Piscakucho, Qorihuayrachina, Huayllabamba, Intihuatana, Chachabamba, Inkatambo, Soraypampay Wiñaywayna.

# 2 Análisis de amenazas del Santuario Histórico de Machupicchu

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

Dentro del componente Ambiental, el PM 2015-2019 establece indicadores, líneas base y metas en lo referente a la conservación de ecosistemas, basado en el diagnóstico realizado en 2015, donde se agruparon estos ecosistemas. Las líneas base se resume en el cuadro a continuación:

*Cuadro 1 Componente ambiental PM 2015-2019 a nivel de ecosistemas*

| Indicadores | Línea base | Meta |
|---|---|---|
| Cobertura vegetal del Bosque Húmedo Nuboso (BHN) | 13.806,83 Ha. | 80% del BHN se mantiene libre de efectos |
| Cobertura vegetal del Bosque Seco (BS) | 3207,22 Ha. | 49% del BS se mantiene libre de efectos |
| Cobertura vegetal del Piso de Valle (PV) | 919,89 Ha. | 35% se mantiene sin efectos |
| Cobertura vegetal del Pajonal | 15648,02 Ha. | 88% se mantiene sin efectos |
| Cobertura de nevados y glaciares | Línea base por desarrollar | Se desarrollan investigaciones asociadas |
| Superficie del bofedal | Línea base por desarrollar | Se mantiene el área |
| Superficie total de los parches de bosques nativos | Línea base por desarrollar | Se mantiene la superficie |

En lo referente a especies, se dieron las siguientes líneas base y metas:

*Cuadro 2 Componente ambiental PM 2015-2019 a nivel de especies*

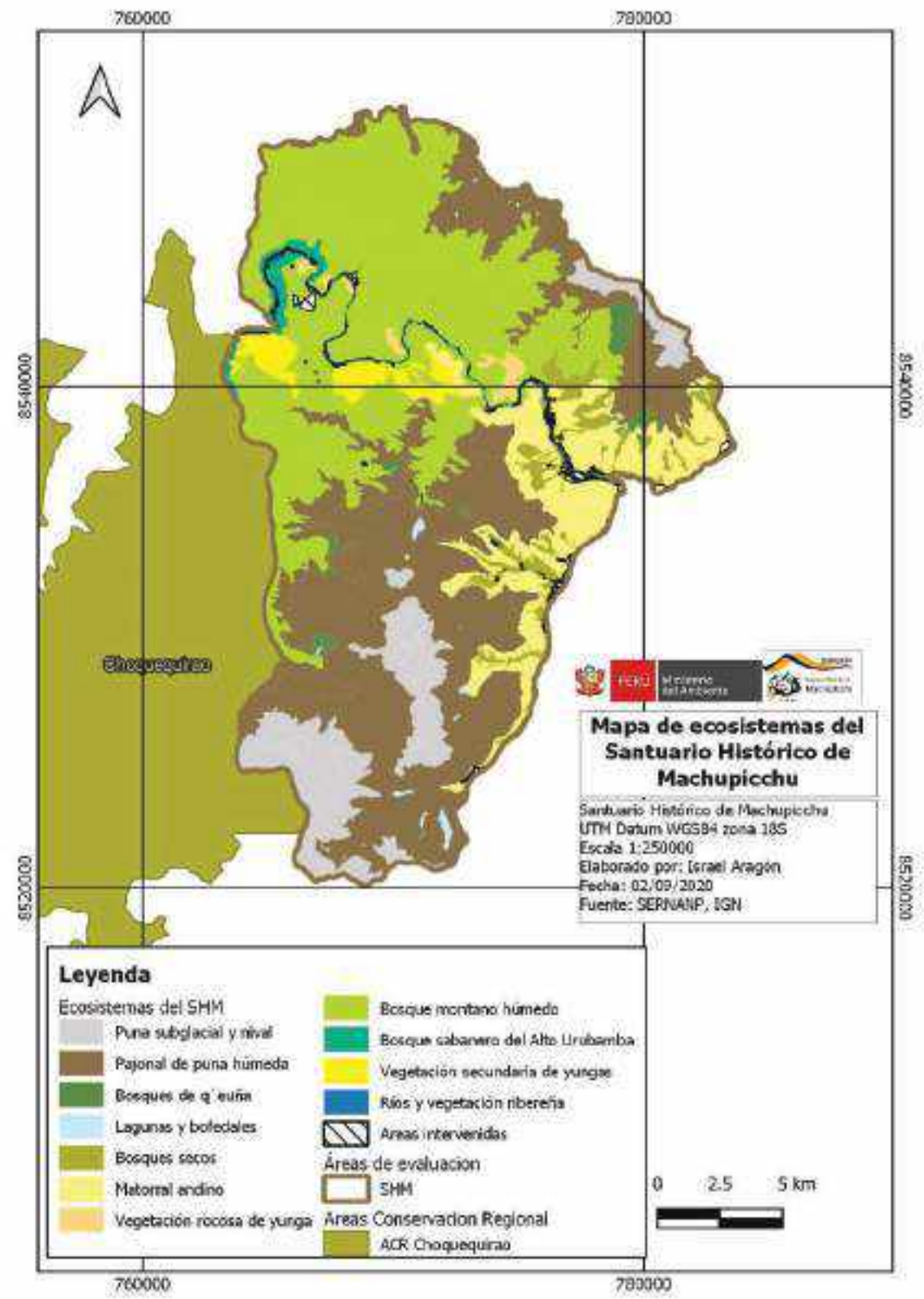
| Indicadores | Línea base | Meta |
|---|---|---|
| Avistamiento y cobertura ocupadas por el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus)* | 14 avistamientos al año; desarrollar línea base sobre ocupación | Se mantiene la población y el porcentaje de cobertura ocupada |
| Especies de aves reportadas | 443 especies | Se mantiene el número de especies de aves reportadas |
| Especies de orquídeas reportadas | 423 especies | Se mantiene el número de especies de orquídeas reportadas |

En el trabajo tendiente a la formulación del nuevo Plan Maestro se está realizando la redefinición de los elementos a ser conservados. En lo referente a ecosistemas, se ha encontrado que la definición anterior de ecosistemas agrupados de hecho abarcaba a todo el SHM, e incluía ecosistemas degradados e intervenidos. En este sentido se han propuesto seis ecosistemas a conservar mediante acciones de control y vigilancia, tres a monitorear y otros tres a ser intervenidos mediante otras acciones tales como restauración.

*Cuadro 3 Ecosistemas priorizados para acciones de control y vigilancia*

| Nombre ecosistema | Definición | Prioridad de conservación |
|---|---|---|
| **Bosque de q'euña** | Bosques relicto altoandinos de Polylepis | Prioritario: se sabe que los incendios y el pastoreo impiden la recuperación de estos bosques, además que contienen especies singulares. |
| **Bosque seco** | Ecosistemas boscosos de subpuna y mesoandinos, incluyendo bosques de Chachacomo, tara, uncas, molles y otros. | Prioritario: muchas de las especies forestales se encuentran categorizadas como amenazadas, y estos bosques actualmente se encuentran en relictos rodeados por pastizales. |
| **Vegetación rocosa de yunga** | Vegetación en paredes de rocas, dominada por *Tillandsia*; suele aparecer en reconocimientos satelitales como zonas deforestadas | Prioritario: los incendios pueden destruir esta vegetación, la que es hábitat de especies endémicas como *Gastrotheca ochoai.* |
| **Bosque montano de yunga** | Ecosistemas boscosos húmedos entre 3800 a 2500 m de altitud, constituidos por los pisos altimontano de ceja de selva (*elfin forest*) y montano de bosque nublado (*cloud forest*). | Prioritario: gran parte de la selva alta está siendo deforestada afuera del SHM, además que son los ecosistemas más ricos del SHM y hábitat de varias especies amenazadas y muchas endémicas. |
| **Bosque sabanero del Alto Urubamba** | Ecosistemas boscosos húmedos de selva alta por debajo de 2500 m, presente en el sector del acceso amazónico desde Hidroeléctrica hacia Mandor. | Prioritario: estos bosques han desaparecido en la mayor parte de su extensión original fuera del SHM, y también son hábitat de especies amenazadas o endémicas |
| **Ríos y vegetación ribereña** | Ecosistemas fluviales y franjas ribereñas con vegetación asociada influida por el régimen fluvial, incluyendo bosques de *Alnus* e isleños. | Prioritario: amenazado por contaminación, aumento de demanda hídrica, destrucción de vegetación ribereña y modificación de cauces. |

Nótese que existe analogía con los anteriores objetos de conservación definidos para el SHM, pero como resultado de esta evaluación se establece que las actividades de conservación que incluyen vigilancia y control se deben dirigir hacia la mitad de los tipos de ecosistemas presentes en el SHM. Asimismo, se deja de lado el término de piso de valle: se encontró que ésta es una definición no basada tanto en ecosistemas, sino más bien en una delimitación geográfica dada que debía incluir las zonas antrópicas en el valle del Vilcanota. Al separarse los ecosistemas silvestres de las zonas intervenidas y al indicarse la necesidad de enfocarse en la vegetación ribereña, se hace un afinamiento de este término. Aún debe terminarse de trabajar el nuevo mapa de ecosistemas, reajustando geometrías y definiendo las extensiones exactas de los ecosistemas antrópicos, a fin de establecer las metas para el nuevo Plan Maestro. A continuación, se muestra el mapa de los elementos de conservación propuestos a nivel de ecosistema:




*Mapa 1 Ecosistemas priorizados del SHM*

En lo referente a especies, se ha hecho la consideración del oso de anteojos como elemento de conservación priorizado para control y vigilancia y monitoreo, dado que ya se tienen líneas base y un programa de monitoreo en marcha. Las demás especies requieren trabajos en investigación, establecimiento de línea base y monitoreo específico. No obstante, se está trabajando bajo el enfoque de conservar el hábitat de estas especies a través de los ecosistemas presentados. Se debe indicar que en el periodo 2015- 2016 se logró evaluar 23 cuadrantes destinados para analizar la ocupación por este oso en el SHM, y el análisis preliminar de los modelos de ocupación y de uso de hábitat estimaron un 92 % de ocupación, expresando en un aproximado de 35 mil hectáreas del total de la superficie del SHM, permitiendo actualizar las conclusiones de los estudios anteriores acerca de la distribución y uso del hábitat del oso para el SHM.

Aún tiene que trabajarse en la definición de servicios ecosistémicos. El único caso de un servicio ecosistémico con información sería el de la tara como proveedor de semillas para el bienestar local, y del cual se tienen datos para un monitoreo dedicado. Los otros servicios ecosistémicos requieren líneas base para decidir las acciones a desarrollar.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

La metodología de efectos por actividades básicamente establece dividir el área de un ANP en cuadrículas o unidades muestrales, sobre las cuales se marcan hasta cuatro efectos directos causantes de pérdida de biodiversidad y hasta doce actividades humanas que son causa de estos efectos. En el caso del SHM, se han establecido 1508 cuadrículas de 500 m de lado, con una extensión de 25 Ha cada una.

En ANPs con gran cantidad de actividades antrópicas preexistentes y reconocidas formalmente, como es el caso del SHM, se debe considerar que una gran proporción de grillas no van a ser desafectadas en el futuro próximo, y que la gestión efectiva del ANP no puede ser evaluada en base a la necesidad de desafectar esas grillas. Por lo tanto, estas grillas deben ser consideradas como permanentes, a fin de que se constituyan en una mejor línea base para reorientar los esfuerzos de gestión en lo referente a conservación de ecosistemas. En base a esto, en 2018 se hizo una revisión de todas las actividades y efectos permanentes que pueden existir dentro del SHM, los cuales serían:

- **Agricultura**, dentro de los predios de posesionarios establecidos en los catastros rurales realizados dentro del SHM; la extensión de estos predios ha permitido establecer la Zona de Uso Especial en los sectores campesinos. Además, se incluyen las plantaciones forestales con especies exóticas
- **Ganadería**, igualmente dentro de los predios de posesionarios establecidos en los catastros rurales realizados dentro del SHM; correspondiente a la Zona de Uso Especial en los sectores campesinos.
- **Turismo**, a lo largo de las rutas de Camino Inka que están abiertas al público y con otorgamiento de derechos, los conjuntos arqueológicos visitados por los turistas (incluyendo la Llaqta de Machupicchu) y las rutas de acceso permitidas (como el camino de la llaqta a Machupicchu Pueblo y el Acceso Amazónico), además de los sitios de campamentos y baños para turistas.
- **Energía**, específicamente la Central Hidroeléctrica y Represa de Machupicchu administrados por EGEMSA, e instalaciones superficiales complementarias (tuberías, funicular, etc.). Se considera también las torres de alta tensión dentro del SHM.

- **Transporte**, específicamente la vía férrea que se extiende dentro del SHM y las operaciones de ferrocarriles asociadas, además de la carretera Hiram Bingham y la vía entre Machupicchu Pueblo y Puente Ruinas, y la entrada del acceso amazónico.
- **Ocupación humana**, que abarcaría el centro urbano de Machupicchu Pueblo, los poblados pertenecientes a los grupos campesinos de San Antonio de Torontoy, Choquelluska, Huayllabamba, Tarayoq, Mandor-San Miguel, Intiwatana, Cedrobamba, Palqhay y Pampaqawana. Además, se considerarían las instalaciones de captación y conducción de agua, líneas y antenas de comunicación, piscigranjas, e instalaciones para personal de campo de la DDC, SERNANP y otros como EGEMSA.
- **Arqueología**, que abarcan los centros arqueológicos existentes dentro del Santuario, los cuales se encuentran dentro de la Zona Histórico-Cultural y que han sido catastrados por la Dirección Desconcentrada de Cultura.
- **Otros,** esta categoría es bastante amplia, y se ha utilizado para poder dar sustento a un efecto permanente en los ríos: la presencia de la trucha arco iris (*Onkorhynchus mykiss*), lo cual sería producto de la acuicultura en toda la cuenca del Vilcanota desde sus nacientes. Es un caso notable de una actividad que se realiza fuera del SHM, que afecta la conservación del mismo, incluyendo objetos de conservación pato de los torrentes (*Merganetta armata*).

Estas actividades generarían los siguientes efectos permanentes:

- **Pérdida de hábitat**, definido como cambios de uso de suelos (por agricultura, ganadería, construcción de infraestructura, etc.) y transformación del paisaje. Todas las actividades antes descritas tienen este efecto, excepto la actividad indicada como otros. En total se encuentran afectadas 281 grillas.
- **Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas;** en este caso se consideraría como efecto permanente la presencia de la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) a lo largo del rio Vilcanota, las cuales afectan al pato de los torrentes y ha desplazado a especies nativas de peces; debido a que no es posible en la práctica erradicar esta especie dentro del SHM, debe considerarse como permanente. En total se encuentran afectadas 114 cuadrículas.

En base a estos criterios, se han establecido que 291 de 1508 cuadrículas tienen actividades y efectos permanentes, las cuales representan un 19,3% de las cuadrículas para el SHM.

*Cuadro 4 Proporción en que cada actividad se extiende por las cuadrículas de efectos por actividades.*

| Actividad | Cuadrículas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Agricultura | 96 | 6,37% |
| Ganadería | 87 | 5,77% |
| Turismo | 150 | 9,95% |
| Energía | 66 | 4,38% |
| Transporte | 95 | 6,30% |
| Ocupación humana | 119 | 7,23% |
| Restos arqueológicos | 79 | 5,24% |
| Otros | 114 | 7,56% |
| Total | 291 | 19,3% |

En lo referente a actividades de tipo temporal, que pueden ser manejadas, se tienen las siguientes:

- **Agricultura**: Se reportan casos de limpieza de terrenos para el inicio de la actividad agrícola, y a veces estos casos incluyen quemas.
- **Ganadería**; se tienen reportes de ganado vacuno pastando en zonas fuera de los predios de los pobladores locales.
- **Minería**: En años pasados se hizo un fuerte énfasis en detener las actividades de extracción de agregados del cauce de los ríos, y de corte de rocas en el rio Vilcanota, logrando efectivamente detenerse esta última actividad; todo esto se dio en el ámbito de Machupicchu Pueblo. Debe indicarse que, debido a que no se puede permitir actividades de extracción de recursos naturales no renovables dentro de un área natural protegida de uso indirecto, se dio prioridad al reporte y control de esta actividad, ya que no se debe considerar como permanente para el SHM.
- **Turismo**, Debe indicarse que varios reportes de turismo indican problemas de contaminación que deben ser solucionados. En el sector de Q'oriwayrachina, se han encontrado turistas transitando por rutas no autorizadas que fueron devueltos al sector de Piskaqucho.
- **Energía:** Aquí hubo reportes de reparación de cables eléctricos y postes, y ciertos trabajos de limpieza efectuados por personal de EGEMSA.
- **Transporte:** Se reportan trabajos de mantenimiento en la carretera Hiram Bingham, y limpieza de vegetación a los lados de la vía férrea por parte de FTSA; debe indicarse que las actividades de transporte requieren la regularización de los instrumentos de gestión ambiental requeridos de acuerdo a ley.
- **Ocupación humana**, la categoría más detallada de todas, en la cual se han hecho reportes de ocupación de áreas asignadas a posesionarios, limpieza de malezas, construcción de cercos y trabajos en instalaciones existentes, además de intervenciones en el rango del perímetro urbano hacia posibles invasiones.
- **Otros,** bajo este encabezado se reportan amagos de incendios.

Entre los efectos temporales que deben ser manejados, tenemos los siguientes:

- **Contaminación**. Debe indicarse que toda actividad económica genera contaminación, y en este caso la contaminación sería ocasionada por la agricultura (uso de pesticidas), transporte (generación de ruido y emisión de gases), ocupación humana (generación de residuos sólidos y aguas vertidas). Debe indicarse que la actividad turística también genera contaminación, pero en la medida en que es controlada (disposición de residuos sólidos, mantenimiento de pozos sépticos, limpieza del Camino Inka), no se consideraría como efecto ocasionado por el turismo. En total se han identificado 99 cuadrículas afectadas por contaminación en el SHM, equivalente a 6,6% de las cuadrículas en esta área protegida.
- **Pérdida de hábitat**: Las actividades de agricultura y de ocupación humana son aquellas que más han reportado este efecto: temas tales como limpieza de malezas agrícolas en terrenos de cultivos o a los lados de las vías, intentos de invasiones y ganadería.
- **Desplazamiento por especies exóticas:** El principal problema a tratar lo constituye el pasto gordura (*Melinis minutiflora*), especie invasora que prospera en áreas que han sufrido incendios silvestres. La actividad causante sería Otros, definido como daños por incendios. No se consideran a las especies domésticas en este rubro a menos que se conviertan en ferales (como el caso de los perros sin dueño dentro del SHM, o el caso de cabezas de ganado sueltas), y, luego de algunos reportes de que las mascotas ferales han bajado de abundancia percibida, aún se requiere una evaluación total para definir el grado de afectación. En total

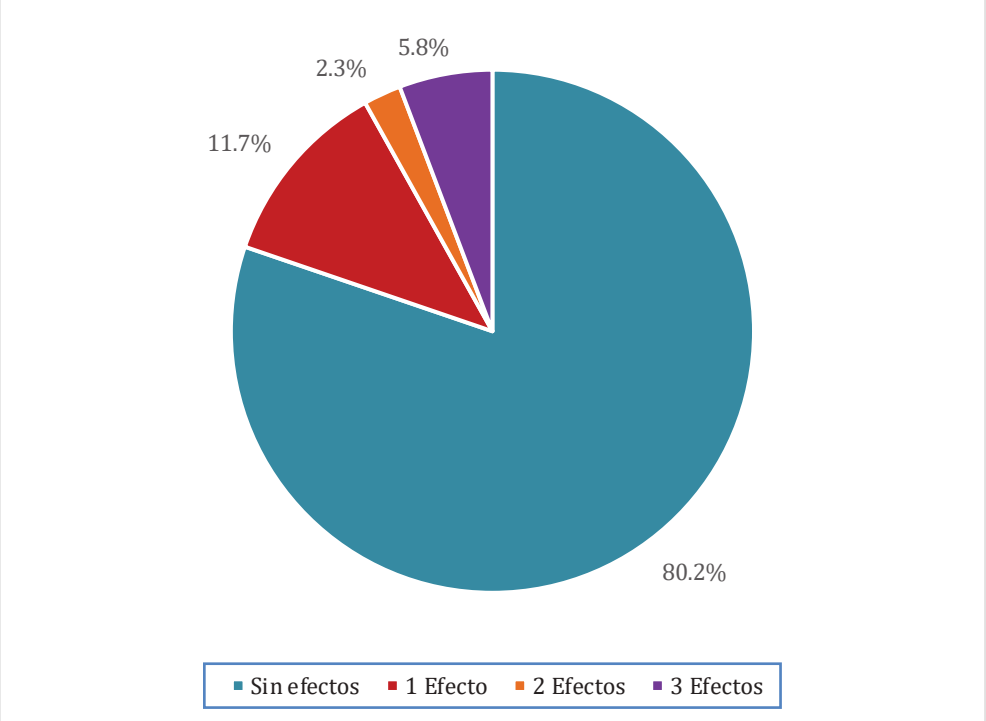
se han identificado 50 cuadrículas afectadas por el pasto gordura en el SHM, debido a incendios forestales pasados; esto equivale a 3,3% de esta área protegida.

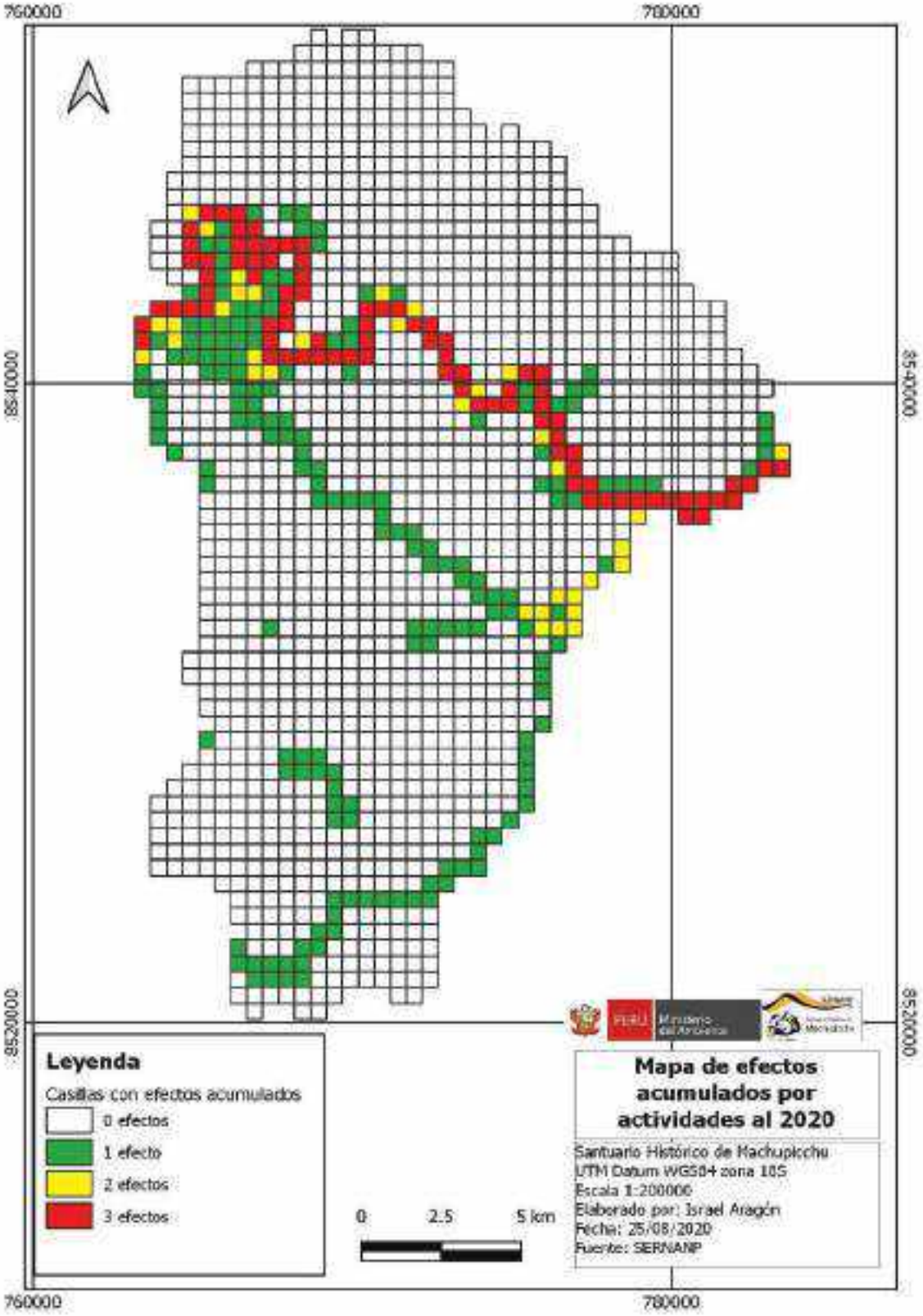
Respecto al efecto sobreuso de recursos, en el SHM no se ha podido identificar sobreexplotación directa de recursos forestales no maderables; ha existido la preocupación de si definir a la ganadería como degradadora de ecosistemas por sobrepastoreo; pero para diagnosticar esto se depende de: 1) reconocer los lugares donde no debe haber ganadería y 2) reconocer los lugares con degradación de pastizales. Aun se requiere realizar una evaluación de este tipo. No obstante, se considera que el sobrepastoreo es una amenaza potencial sobre los ecosistemas y además impide la regeneración efectiva de los bosques en zonas degradadas.

*Cuadro 5 Probabilidad de ocurrencia de efectos dentro del SHM*

| Efecto | Cuadrículas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Pérdida de hábitat | 283 | 18,8% |
| Contaminación | 99 | 6,6% |
| Especies exóticas | 124 | 6,2% |
| **Total** | **298** | **19,8%** |

*Figura 1 porcentajes de cuadrículas con acumulación de efectos en el SHM*






Mapa 2 Efectos acumulados en el SHM

Del cuadro y figura anteriores se desprende que 80,2% de las cuadrículas no tienen afectación de ningún tipo. Este valor se ha mantenido durante los años en que se ha estado haciendo los reportes de efectos por actividades desde 2018. Una evaluación anterior en 2013 indicaba un valor menor de 80,7%, el cual no fue actualizado por cinco años; en 2018 se procedió a una revisión total de cada cuadrícula a fin de realizar un sinceramiento del estado de conservación del ANP.

En base a esta proporción de cuadrículas no afectadas, se puede obtener un valor ponderado de conservación del SH Machupicchu para su comparación dentro del SINANPE, ponderación basada en el tamaño de las cuadrículas (25 Ha para el SHM en comparación con 100 Ha en el resto de ANPs) y que nos proporciona el índice de efectos por actividades, que es de 8,4 indicando un buen estado de conservación. En el mapa anterior se muestra la distribución de efectos en el SHM.

## 2.3. Actividades humanas en el SHM

### 2.3.1. Agricultura

En el ANP se practica la agricultura de autoconsumo en poblados que realizan aprovechamiento de suelos con aptitud agrícola y pastos naturales en las comunidades que se indican en el cuadro a continuación, lo que les permite el autoabastecimiento de alimentos básicos como papa, maíz, pastos para forraje y granos de consumo humano. La práctica agrícola se realiza aprovechando la infraestructura de terrazas existentes en el piso de valle del río Vilcanota y las quebradas del río Cusichaca y Paukarcancha, donde los suelos mantienen su capacidad productiva gracias a la infraestructura ancestral (terrazas) y a la posibilidad de contar con agua para riego proveniente de las fuentes naturales como son nevados, ríos y riachuelos.

*Cuadro 6 Grupos campesinos existentes en el SHM*

| Grupo Campesino | Sectores | Producto Agrícola |
|---|---|---|
| San Antonio de Torontoy | Q'anabamba | maíz blanco |
| | Choquelluska | maíz, papa, haba, arveja, hortalizas |
| | Q'oriwayrachina | papa, zapallo, hortalizas |
| | Retamal | maíz, hortalizas, pastos para animales |
| | Cusichaca | maíz, hortalizas, alfalfa |
| | Chaquimayo | maíz y hortalizas |
| | Jornadapata | maíz, papa amarilla, quinua, frejol, palta |
| | Pampacahua | maíz, birraca, rocoto, lúcuma, palta |
| | Cedrobamba | maíz, zanahoria, papa, arveja, cebada, trigo, papaya y lúcuma |
| Q'ente | Huayllabamba | papa, maíz hortalizas y pasto para animales |
| | Tarayoq | papa, maíz, hortalizas y pasto para animales |
| | Hatunchaka | papa, maíz, hortalizas y pasto para animales |
| | Pampacahuana | Hortalizas |
| | Palcay | papa nativa |
| Santa Rita de Q'ente | Chachabamba | maíz, papa, cebada, quinua, rocoto, caña de azúcar, plátano, cítricos, granadilla, tumbo, palta y hortalizas |
| | Aobamba | Granadilla, limón, lima, rocoto, palta, café |
| | Intiwatana | palta, cítricos, granadillas, zapallo, arveja |
| Mandor | Mandor | plátano, cítricos, café, yuca, palta |
| | San Miguel | papa, maíz, palta, plátano, birraca, café, calabacín, culantro |

En los cultivos que se vienen instalando en parcelas agrícolas ya sean de secano (hortalizas) y/o permanente (frutales), las personas vienen usando plaguicidas inorgánicos, con lo cual dañan directamente los microorganismos del suelo, que a la larga podría traer como consecuencia la aparición de alguna plaga. Así mismo en la zona de Piscacucho se observa que el uso de fertilizantes inorgánicos y plaguicidas es común y mayoritario.

Para propósitos de control y vigilancia, se debe indicar que se hace un seguimiento constante a estas actividades por dos razones: (1) cuidar que no se extiendan fuera de las zonas ya establecidas para estas actividades, y (2) evitar que las quemas que se den para limpieza de terrenos se conviertan en incendios.

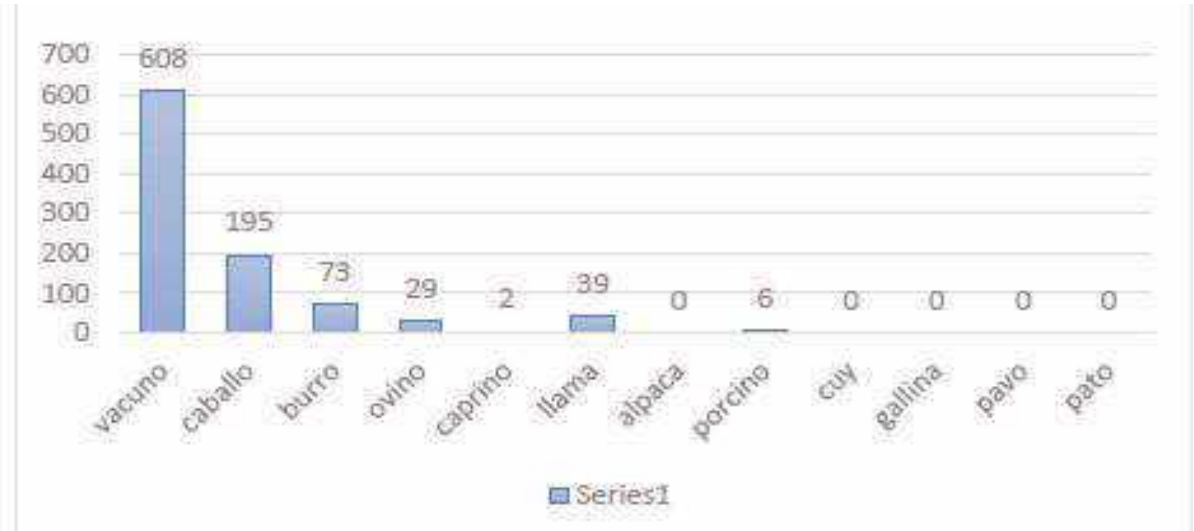
### 2.3.2. Ganadería

Esta actividad consiste en la crianza de animales para autoconsumo mayormente, la ganadería es a escala pequeña con fines de subsistencia sin asistencia ni asesoramiento técnico, el ganado se encuentra en el campo no es estabulado, un porcentaje pequeño se destina a la venta. Los grupos campesinos que más aprovechan esta actividad es San Antonio de Torontoy y Q'ente

La actividad ganadera se sostiene por la presencia de pastos naturales, cuyas estadísticas se ven en los resultados del censo ganadero. Sin embargo, si bien los pastos naturales son aprovechados de forma ancestral con fines de subsistencia, se requieren acciones orientadas a su formalización bajo la modalidad de acuerdos de actividad menor, con la finalidad de promover un aprovechamiento racional de las pasturas y determinar la carga animal en este tipo de ecosistemas. El involucramiento de los pobladores en este tipo de proyectos es primordial en el marco del cumplimiento de la normatividad que el SERNANP maneja al respecto.

Además, en el Santuario, mayormente en el área rural, se dedican a la crianza de animales menores que son mayormente para el autoconsumo de las familias y a veces venden unidades para complementar el ingreso del hogar. Los animales que crían son las aves como patos, gallinas, pavos, pollos, gallos; roedores como el cuy y conejos y en algunos sectores como Huayllabamba hay crianza de cerdos.

*Figura 2 Población ganadera en el SHM de acuerdo al censo del año 2019*



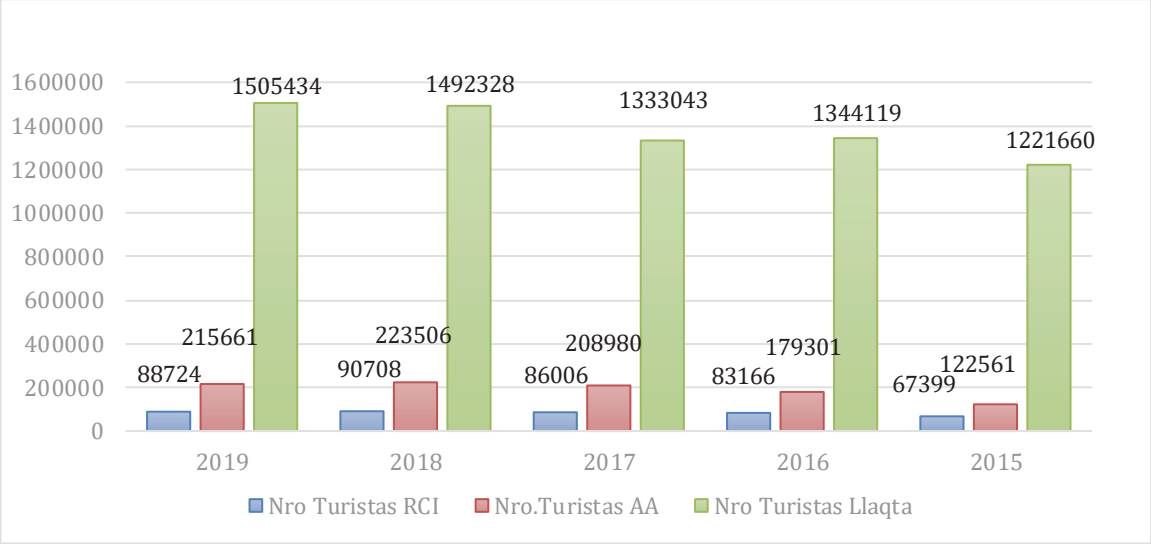
Si bien la ganadería es con fines de subsistencia, bajo este pretexto los pobladores reclaman posesión sobre terrenos dentro del SHM, aduciendo que son sus pastizales, e inclusive en algunos sectores ya se han dividido parcelas como en el caso de Q'anabamba y Retamal. Asimismo, la ganadería impediría la regeneración natural de los bosques (especialmente los bosques secos).

### 2.3.3. Turismo

El SHM tiene una clara y fuerte vocación al territorio, que es la actividad turística, teniendo como atractivo principal la Llaqta de Machupicchu (Ciudad Inka de Machupicchu), el principal destino turístico del país, el mismo que cuenta con tres modalidades de acceso:

- **Vía férrea,** desde las estaciones de Poroy, Ollantaytambo e Hidroeléctrica, hacia la capital del Distrito denominada Machupicchu Pueblo, desde donde se puede continuar con destino a la Llaqta a caminando o vía buses.
- **Excursión**, por una de las 6 rutas de la Red de Caminos Inka que concluyen su recorrido en la Llaqta de Machupicchu.
- La ruta denominada **Acceso amazónico**, que inicia en el sector Hidroeléctrica del SHM y culmina en Machupicchu Pueblo para luego continuar en autobús o a pie hacia la Llaqta de Machupicchu.

*Figura 3 Evolución del número de turistas entre los años 2015 a 2019*




Para el desarrollo de actividades turísticas, se cuenta con la compatibilidad de uso en una superficie de 153,4 Ha, y de conformidad con el D.S. N° 018-2009-MINAM "Reglamento de Uso Turístico en Áreas Naturales Protegidas" y sus modificatorias, así como la R.P. 336-2016-SERNANP que aprueba el "Reglamento de Uso Turístico Sostenible de La red de Caminos Inka del SHM" para la operación turística es obligatorio acogerse a una modalidad de otorgamiento de derechos, en este caso la modalidad de Contrato de Servicios Turísticos, por lo que, todas las agencias de viaje y turismo que prestan servicios en la RCI cuentan con un contrato de servicios turísticos y la vigencia de los mismos varía entre 1 a 10 años, esto implica al mismo tiempo el cumplimiento de compromisos y acciones que deben desarrollar a lo largo de cada año y lo evidencian mediante la presentación de un reporte

anual. A continuación, se muestra el movimiento de personas que ingresaron a la Red de Camino Inca y al Acceso amazónico desde el 2015 al 2019.

*Cuadro 7 Resumen anual del ingreso de visitantes a la Red de Caminos Inka del SHM por segmento de visitantes periodos 2015 al 2019*

| Periodo | Inst. Univ. | Pax Libre | Pax Agencia | Guía I | Guía II | Porteadores | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2019 | 530 | 3155 | 85039 | 17452 | 3000 | 91558 | 200734 |
| 2018 | 748 | 2279 | 87681 | 17461 | 3169 | 93557 | 204895 |
| 2017 | 764 | 1311 | 83931 | 16126 | 2894 | 91436 | 196462 |
| 2016 | 519 | 941 | 81706 | 14091 | 2876 | 91054 | 191187 |
| 2015 | 820 | 232 | 66347 | 10642 | 2461 | 84505 | 165007 |
| **TOTAL** | **3381** | **7918** | **404704** | **75772** | **14400** | **452110** | **958285** |

*Cuadro 8 Registro de visitantes acceso amazónico sector Intiwatana (km 122) periodos 2015-2019*

| Periodo | Extranjeros | Nacionales | Guías | Porteadores | Nº de Visitantes |
|---|---|---|---|---|---|
| **2019** | 193297 | 22364 | 5479 | 1929 | **223069** |
| **2018** | 191287 | 32219 | 4699 | 2501 | **230706** |
| **2017** | 183440 | 25540 | 5638 | 2821 | **217439** |
| **2016** | 159910 | 19391 | 5217 | 1483 | **186001** |
| **2015** | 110251 | 12310 | 5760 | 2410 | **130731** |
| **TOTAL** | **95318** | **4894** | **2364** | **1089** | **103665** |

Aún queda pendiente formalizar el ingreso por Acceso Amazónico al nivel que lo está la RCI, dado que el acceso amazónico no regulado continúa generando varios impactos por lo que es necesario su control y monitoreo, además de que el turismo indirectamente ha fomentado el aumento de construcciones con fines de atender servicios. En este sentido el turismo es objeto de control y vigilancia constantes, además que se impide el turismo no regulado (turistas libres que intentan entrar al SHM por sus medios).

### 2.3.4. Ocupación Humana

En el SHM existen derechos de propiedad y posesión preexistentes a su establecimiento en el año 1981; esto deviene del asiento 01 de la Partida Electrónica N° 11178096 Del Registro de Predios de la Zona Registral N° X-Sede Cusco –SUNARP, donde se encuentra inscrito el SHM pues en dicha partida registral además figura la relación de partidas registrales de predios que se encuentran comprendidos en el ámbito rural y urbano, sobre las cuales a su vez, se han inscrito 116 cargas registrales superpuestas con el ANP.

Actualmente existen procesos judiciales en trámite vinculados al derecho de propiedad cuyas pretensiones son reivindicación, indemnización, cobro de frutos, entre otras; al respecto debemos destacar el proceso judicial seguido por la familia Zavaleta en el Exp. 02228-2005-0-1001-JR-CI-03, contra el MINCUL, SERNANP y otros sobre reivindicación y otro, en el cual, mediante Casación N° 663-

2015 –Cusco, la Sala de Derecho Constitucional y Social de la Corte Suprema de Justicia de la República, declaro infundado el recurso de casación interpuesto por los demandantes. De la misma forma, en el proceso judicial seguido por los herederos de Emilio Abril Vizcarra, en el Exp. 00103-2003-0-1001-JR-CI-04, contra MINCUL, SERNANP y otros sobre reivindicación y otro, mediante Sentencia de Primera Instancia se declaró infundado la demanda planteada por los accionantes, la misma que a la fecha se encuentra en revisión en la Sala Civil del Cusco.

En cuanto a los derechos de posesión preexistentes en el sector rural, se han identificado los cinco sectores de Ahobamba, Wayllabamba, San Antonio de Torontoy, Mandor y Q'ente, donde habitan pobladores cuyos derechos de posesión que sostienen ostentar, no se encuentran claramente identificados, toda vez que, si bien existen derechos posesorios adquiridos antes del establecimiento del SHM, estos no han sido detallados taxativamente en el dispositivo de creación del ANP, siendo diversos los factores que coadyuvaron a este hecho, entre ellos podemos resaltar a aspectos vinculados a la reforma agraria; sin embargo se viene trabajando en dicho aspecto a efectos dar solución a este hecho y proceder conforme a Ley. Por otra parte, en el SHM no existen comunidades campesinas reconocidas conforme a Ley, a excepción de aquellas que existen en la zona de amortiguamiento del SHM, como son Yanamayu, Qelqanqa o Willoq en Ollantaytambo; sin embargo, los pobladores que viven en los sectores rurales del SHM se consideran y funcionan por sí mismos como comunidades campesinas, no obstante, no se encuentran registrados como tal legalmente, hecho que dificulta la acción de las autoridades competentes.

Las poblaciones que tienen posesión a veces no respetan la zonificación del Plan Maestro, siendo un ejemplo el que no dejen realizar acciones de reforestación en la zona de Retamal porque aducen que es su pastizal para la crianza de ganado, lo mismo sucede en zonas de Matara, Huayllabamba, Chaypihuayco, Huayruro, entre otras.

Asimismo, hubo casos de infraestructura no permitida que ha sido construida en zonas fuera de las establecidas para los asentamientos humanos. Este problema es más fuerte en el caso del perímetro urbano de Machupicchu Pueblo, donde hay procesos sobre extensión de infraestructuras y nuevas infraestructuras hacia la Zona de Protección Estricta; además se presenta en el medio rural. Los proyectos de infraestructura de la MDM tienen seguimiento por parte del SERNANP para garantizar que se cumplan los lineamientos de compatibilidad y de los instrumentos de gestión ambiental.

Uno de los efectos más serios del aumento de infraestructura (permitida y no permitida) dentro de Machupicchu Pueblo lo constituye la alta demanda por arena y materiales de construcción, lo que ha contribuido a la aparición de extractores de material de acarreo en el rio Vilcanota y las quebradas Alccamayo y Aguas Calientes, y que han llevado a varias intervenciones en conjunto con la Autoridad Nacional del Agua y la MDM en el marco de sus competencias, así como la aparición de extractores de granito cerca de Machupicchu Pueblo, actividad que fue efectivamente paralizada.

### 2.3.5. Transporte

La actividad de transporte terrestre se viene realizando por la vía férrea (tren) y en buses por la carretera Hiram Bingham.

Sobre el Ferrocarril Sur Oriente (con derechos pre existentes), éste existe desde que llegó a Aguas Calientes en el Km 110 en 1928, y en 1951 se extendió hasta Santa Teresa; en sus inicios fue operado por la empresa estatal ENAFER, posteriormente fue entregado en concesión el 19 de Julio de 1999

al Consorcio Ferrocarril Trasandino S.A., conformado por Containers y Peruval Corp, quien se encarga de administrar la infraestructura ferroviaria; InkaRail y Perú Rail S.A. son las empresas encargadas de la operación, que utilizan la línea férrea pagando una tarifa por ese servicio.

Sobre la carretera Hiram Bingham (con derechos pre existentes), en fecha 04 de setiembre de 1995, se suscribió el contrato de concesión entre la MDM y el Consorcio de Empresas de Transporte Turístico Machupicchu CONSETTUR S.A.C., a razón de lo cual actualmente, la ruta Machupicchu Pueblo – Puente Ruinas – Llaqta de Machupicchu es operado por dicho consorcio.

Debido a que la vía ferrea pasa por el SHM, no hay control estricto sobre el ingreso o salida del SHM de especies forestales y animales que podrían ser silvestres o exóticos, ni de productos elaborados (disecados) u otros (piedra de tallar), lo que ha llevado a intervenciones para decomiso de fauna.

### 2.3.6. Energía

Con derechos adquiridos pre-existentes y ubicada al interior del SHM, la Central Hidroeléctrica de Machupicchu utiliza los recursos hídricos que el río Vilcanota le provee; fue edificada desde 1958. La Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. EGEMSA es la actual operadora de esta central. Asimismo, está a cargo de dos líneas de alta tensión que cruzan por en medio del SHM hacia el Cusco.

La supervisión del aprovechamiento del recurso hídrico corresponde a la Autoridad Nacional del Agua. En el caso del SERNANP, las labores de control y vigilancia se han centrado en evaluar si las torres de alta tensión pueden ocasionar incendios, sea por su operación o por accidentes cometidos por los equipos de mantenimiento. Además, se hace supervisión a los proyectos de instalación de redes de tendido eléctrico como parte de las labores de control y vigilancia.

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

Para este análisis, se ha utilizado la metodología de estándares abiertos, relacionando las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

*Cuadro 9 Contraste de amenazas en base a las siguientes variables*

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Alcance** | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |
| | | **-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |
| | | **-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |
| | | **-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado |

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| **Severidad** | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones. |
| | | **-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones. |
| | | **-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones. |
| | | **-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| **Irreversibilidad** | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años |
| | | **-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años |
| | | **-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo |
| | | **-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

*Figura 4 Contraste entre alcance y severidad*

| | | **ALCANCE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **SEVERIDAD** | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Y a continuación se contrastan los resultados (descritos como magnitud) versus la irreversibilidad de las amenazas, de acuerdo al siguiente cuadro:

*Figura 5 Contraste entre magnitud e irreversibilidad*

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

Se ha revisado cada uno de los ecosistemas priorizados para establecer el grado de amenazas; previo a establecer el cuadro de contrastes, se ha hecho la siguiente descripción de las amenazas existentes por ecosistema:

**Bosques de q'euña:**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: los incendios queman los bosques, y el pastoreo y los incendios acaban con los plantones impidiendo la regeneración del bosque.
- **Amenaza directa:** incendios, pastoreo
- **Alcance de la amenaza:** a los bordes de los ecosistemas, menor a 10% (bajo)
- **Severidad de la amenaza:** disminución en hasta 30% de continuar (medio)
- **Irreversibilidad**: los efectos de la amenaza pueden ser revertidos en 6-20 años (medio)
- **Amenaza indirecta:** los incendios son producto de quemas descontroladas, el pastoreo es por ganado no estabulado.
- **Causas:** Ganadería extensiva en zonas que deben ser restringidas; los incendios surgen por querer mejorar los pastos previos a la estación de lluvias.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios, control de ganado
- **Otras acciones:** Reforestación

**Bosques secos:**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: los incendios queman los bosques, y el pastoreo y los incendios acaban con los plantones impidiendo la regeneración del bosque.
- **Amenaza directa:** incendios, pastoreo
- **Alcance de la amenaza:** ecosistemas ya fragmentados, afectando hasta más de 70% a su distribución original (muy alto)
- **Severidad de la amenaza:** disminución en hasta 70% de continuar (alto)
- **Irreversibilidad**: los efectos de la amenaza pueden ser revertidos en 6-20 años (medio)
- **Amenaza indirecta:** los incendios son producto de quemas descontroladas, el pastoreo es por ganado no estabulado.
- **Causas:** Ganadería extensiva en zonas que deben ser restringidas; los incendios surgen por descontrol de quemas agrícolas.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios, control de ganado
- **Otras acciones:** Reforestación

**Vegetación rocosa de yungas:**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: los incendios queman las bromelias que dominan estos ecosistemas, destruyéndolos totalmente.
- **Efectos del cambio climático:** El desecamiento puede impedir a que se regeneren estos
- **Amenaza directa:** incendios
- **Alcance de la amenaza:** un incendio puede devastar varias formaciones, y no pueden ser controlados en este ambiente; es posible que se haya afectado a 30% (medio)
- **Severidad de la amenaza:** disminución en hasta 70% de continuar (alto)
- **Irreversibilidad**: los efectos de la amenaza pueden ser revertidos en 6-20 años (medio)
- **Amenaza indirecta:** los incendios son producto de quemas descontroladas por diversos motivos.
- **Causas:** Varios incendios surgen de quemas descontroladas.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios.

**Bosques húmedos montanos de yungas:**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: los incendios queman los bosques, y acaban con los plantones impidiendo la regeneración del bosque; además se han tenido que hacer intervenciones por construcciones no autorizadas en Machupicchu Pueblo. Contaminación: por residuos sólidos y aguas servidas en zonas localizadas.
- **Amenaza directa:** incendios, residuos sólidos, aguas servidas
- **Alcance de la amenaza:** contaminación: zonas muy localizadas, menor a 10% (bajo); pérdida de hábitat: bordes de ecosistema, pero hasta 30% del ecosistema original se ha perdido (medio); construcciones: bordes de ecosistema, muy localizados (bajo).
- **Severidad de la amenaza:** contaminación: disminución menor a 10% (bajo); incendios: disminución en hasta 30% de continuar (medio); construcciones: existe presión por aumentar construcciones, con capacidad de afectar hasta el 30% (medio).
- **Irreversibilidad**: contaminación: reversión en menos de 5 años (bajo); incendios: los efectos de la amenaza se pueden revertir en 6-20 años, pero se requiere más tiempo para restauración de un ecosistema funcional (alto); construcciones: la reversión requiere más de 20 años (alto)

- **Amenaza indirecta:** no regulación de manejo de contaminación en Camino Inka, quemas descontroladas, presión por desarrollo turístico.
- **Causas:** Los incendios han surgido por quemas descontroladas; los problemas de contaminación surgen por la necesidad de mejorar los sistemas de aguas servidas y por la actividad turística que deja residuos sólidos no recogidos en la trocha y campamentos de la red de Camino Inka. Las construcciones surgen de la demanda por servicios turísticos y el aumento poblacional que conlleva.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios, manejo de residuos sólidos, mejora de los sistemas de aguas servidas.
- **Otras acciones:** Reforestación, restauración de suelos.

**Ríos y vegetación ribereña**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: disminución de caudal en estación de secas por requerimientos de hidroenergía; modificación del cauce y pérdida de vegetación por actividades de extracción de material de acarreo; además hubo intervenciones por construcciones no autorizadas. Contaminación: por aguas servidas en la cuenca y residuos sólidos que llegan al río.
- **Amenaza directa:** disminución de caudal, extracción de material de acarreo, no tratamiento de aguas servidas, residuos sólidos, construcciones no permitidas.
- **Alcance de la amenaza:** contaminación: generalizado en la cuenca del Vilcanota, 70% (alto); pérdida de hábitat: sección entre represa y Mandor, se afecta hasta a 70% del ecosistema (alto); construcciones no permitidas se han mantenido localizadas en menos de 10% (bajo)
- **Severidad de la amenaza:** contaminación: afectación hasta al 70% (alto); pérdida de hábitat: disminución en hasta 70% de continuar en extracción material de acarreo y construcciones no permitidas (alto)
- **Irreversibilidad**: contaminación: reversión en menos de 5 años (bajo); pérdida de hábitat: los efectos de la amenaza se pueden revertir en menos de 5 años en el caso de extracción de material de acarreo(bajo), pero toma más de 20 años en el caso de construcciones no permitidas (alto).
- **Amenaza indirecta:** la extracción de material de acarreo es resultado de la demanda de arena y falta de regulación; la contaminación es resultado de la falta de sistemas de tratamiento de aguas y regulaciones en manejo de residuos sólidos. Las construcciones vienen asociadas al aumento poblacional que acompaña el aumento de la demanda turística.
- **Causas:** Demanda por arena, demanda por agua, falta de regulación, ausencia de plantas de tratamiento de agua, aumento de demanda turística.
- **Acciones propuestas de control:** erradicación de extracción de arena, plantas de tratamiento de agua, gestión de residuos sólidos.
- **Otras acciones:** reevaluación del caudal ecológico de la Central Hidroeléctrica Machupicchu; delimitación de faja marginal; balance hídrico del SHM; línea base de calidad de agua.

**Bosque sabanero del Alto Urubamba:**

- **Efectos locales:** Pérdida de hábitat: los incendios queman los bosques, y acaban con los plantones impidiendo la regeneración del bosque; además existe presión potencial por turismo mal regulado en el acceso amazónico, incluyendo presión por construcciones nuevas. Contaminación: por residuos sólidos y aguas servidas en zonas localizadas.
- **Amenaza directa:** incendios, residuos sólidos, aguas servidas, construcciones no permitidas.

- **Alcance de la amenaza:** contaminación: zonas muy localizadas, menor a 10% (bajo); pérdida de hábitat: bordes de ecosistema, pero hasta 70% del ecosistema original se ha perdido (alto) en el caso de incendios; hasta 10% en caso de construcciones (bajo).
- **Severidad de la amenaza:** contaminación: disminución menor a 10% (bajo); incendios y construcciones: disminución en hasta 70% de continuar (alto)
- **Irreversibilidad**: contaminación: reversión en menos de 5 años (bajo); incendios y construcciones: los efectos de la amenaza se revierten en más de 20 años (alto)
- **Amenaza indirecta:** los incendios son producto de quemas descontroladas, la contaminación se da por el turismo en medio del acceso amazónico, la cual también propulsa las construcciones.
- **Causas:** Residuos sólidos dejados por los visitantes en el acceso amazónico, los incendios son producto de quemas descontroladas.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios, gestión de residuos sólidos.
- **Otras acciones:** Reforestación

*Cuadro 10 Matriz de amenazas a nivel de ecosistema*

| **Bosques de q'euña** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios silvestres | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Sobrepastoreo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| **Bosques secos** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios silvestres | Muy alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Sobrepastoreo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| **Vegetación rocosa de yungas** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios silvestres | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |

| **Bosque Húmedo Montano** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Contaminación por aguas residuales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Contaminación por residuos solidos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Construcciones no permitidas | Bajo | Medio | Bajo | Alto | Medio |
| Incendios silvestres | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |

| **Bosque del Alto Urubamba** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Contaminación por residuos solidos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Construcciones no permitidas | Bajo | Alto | Medio | Alto | Medio |
| Incendios silvestres | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

| Río y vegetación ribereña | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Disminución de caudal | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Extracción material de acarreo | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Construcciones no permitidas | Bajo | Alto | Medio | Alto | Medio |
| Contaminación por aguas residuales | Alto | Alto | Alto | Bajo | Medio |
| Contaminación por residuos solidos | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

En lo referido a especies, la única especie que va a ser establecida como elemento de conservación es el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), tal como se indicó en el capítulo de enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies; se da a continuación la definición de amenazas para esta especie

**Oso de anteojos**

- **Estado actual:** actualmente el oso de anteojos se ve afectado más que todo por la pérdida de hábitat producto de incendios y competencia con el ganado; no existen otras presiones que antes se daban, como el caso del conflicto con la población local por atacar los campos de cultivo y ganado, aunque hay potencial de que se vuelva a dar.
- **Amenaza directa:** incendios, competencia con el ganado
- **Alcance de la amenaza:** pérdida de hábitat por incendios: mayormente los incendios se dan en los bordes de ecosistemas forestales, pero hasta 30% del ecosistema de bosques húmedos, 70% del ecosistema de bosques sabaneros y bosques secos se han perdido, llevando a una menor idoneidad de hábitat para el oso, y por ende a una menor densidad poblacional; además es posible que haya muerto una osa en 2018 por incendios (alto); ganadería: se sabe que los osos son afectados por la presencia de ganado que puede competir sobre ciertos recursos vegetales, además que puede inhibir el acercamiento del oso. Se limita a zonas cercanas a centros poblados en pastizales (medio).
- **Severidad de la amenaza:** incendios: es probable que llegue a amenazar hasta a 30% de la población si continua (medio); ganado: se prevé amenaza leve (bajo).
- **Irreversibilidad**: sobre incendios, debido al bajo potencial reproductivo, los efectos de la amenaza se revierten en más de 20 años (alto); sobre ganadería, la reversión puede ser más rápida (bajo).
- **Amenaza indirecta:** los incendios son producto de quemas descontroladas, la ganadería se da por actividades económicas que impiden recuperación de hábitat.
- **Causas:** los incendios son producto de quemas descontroladas, la ganadería incluye además un componente de conflicto con la zonificación del SERNANP.
- **Acciones propuestas de control:** control de incendios, control del ganado.

*Cuadro 11 Matriz de amenazas a nivel de especie*

| Oso de anteojos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Incendios silvestres | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Competencia con ganado | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Para establecer las prioridades de las amenazas y el grado de amenaza a los ecosistemas, se ha trabajado con puntuaciones establecidas por la DGANP para sumar amenazas, basado en la regla de 3-5-7, que significa en la práctica los siguientes valores: Bajo = 1, Medio = 7; Alto = 35 y Muy Alto = 105. Aplicando estas puntuaciones y convirtiéndolos en descriptores cualitativos se tiene el siguiente cuadro:

*Cuadro 12 Matriz de amenazas a nivel de especies*

| Amenaza | Bosques de q'euña | Bosques secos | Vegetación rocosa de yungas | Bosque Húmedo Montano | Bosque del Alto Urubamba | Río y vegetación ribereña | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Incendios silvestres | Bajo | Alto | Medio | Medio | Alto | | Alto |
| Sobrepastoreo | Bajo | Bajo | | | | | Bajo |
| Contaminación por aguas residuales | | | | Bajo | | Medio | Medio |
| Contaminación por residuos solidos | | | | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Construcciones no permitidas | | | | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Disminución de caudal | | | | | | Bajo | Bajo |
| Extracción material de acarreo | | | | | | Medio | Medio |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Bajo | Alto | Medio | Medio | Alto | Medio | |

Aunque en este ejercicio se han considerado los ecosistemas priorizados para conservación que son afectados por actividades humanas, se debe indicar que estas amenazas provienen de los ecosistemas antrópicos (zonas urbanas, rurales e industriales) y que se extienden más en los ecosistemas degradados (matorral andino y sabana dominada por pasto gordura), por lo que las acciones de control y vigilancia deben extenderse por fuerza dentro de estos ecosistemas en el ANP.

Se debe indicar que todo este ejercicio fue hecho sobre los ecosistemas, los cuales son el enfoque de conservación en el SHM. Existe también el mandato de realizar control y vigilancia en caso de afectación sobre la flora y fauna del SHM, dándose importancia especial al oso de anteojos como elementos de conservación; no obstante, también se consideran como elementos de control y vigilancia a la flora y fauna amenazadas que se encuentran dentro del ANP, por lo que se realizan intervenciones en casos en que se encuentre extracción de estas especies, así como que se consideran intervenciones de control de especies exóticas que pongan en riesgo la biodiversidad.

## 2.5. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Histórico de Machupicchu

Para establecer la especialización de las amenazas en el SHM, en primer lugar, se utilizó información obtenida de los mapas parlantes donde se identificaron las amenazas en el ANP y la ZA, los mismos que fueron elaborados con la participaron del personal del ANP (jefe, especialista, guardaparques), asimismo se utilizó la información de los patrullajes obtenidas del SMART, intervenciones realizadas por actividades ilegales cambio de uso de suelo, invasiones, extracción de recursos y minería

ilegal no metálica; con el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas, para luego procesar la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en cada sector y ámbito de vigilancia y control del SHM y la ZA.

**Metodología:** A continuación, en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Amenazas.

**1. Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante las bases de datos de patrullajes SMART y la metodología de efectos por actividades.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos. Cabe destacar que es fundamental identificar y cuantificar la relación entre amenazas y así estimar el incremento del peligro en cada sector y ámbito de vigilancia.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:**

A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio. Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra en la imagen siguiente, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y especialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

*Figura 6 Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.*

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

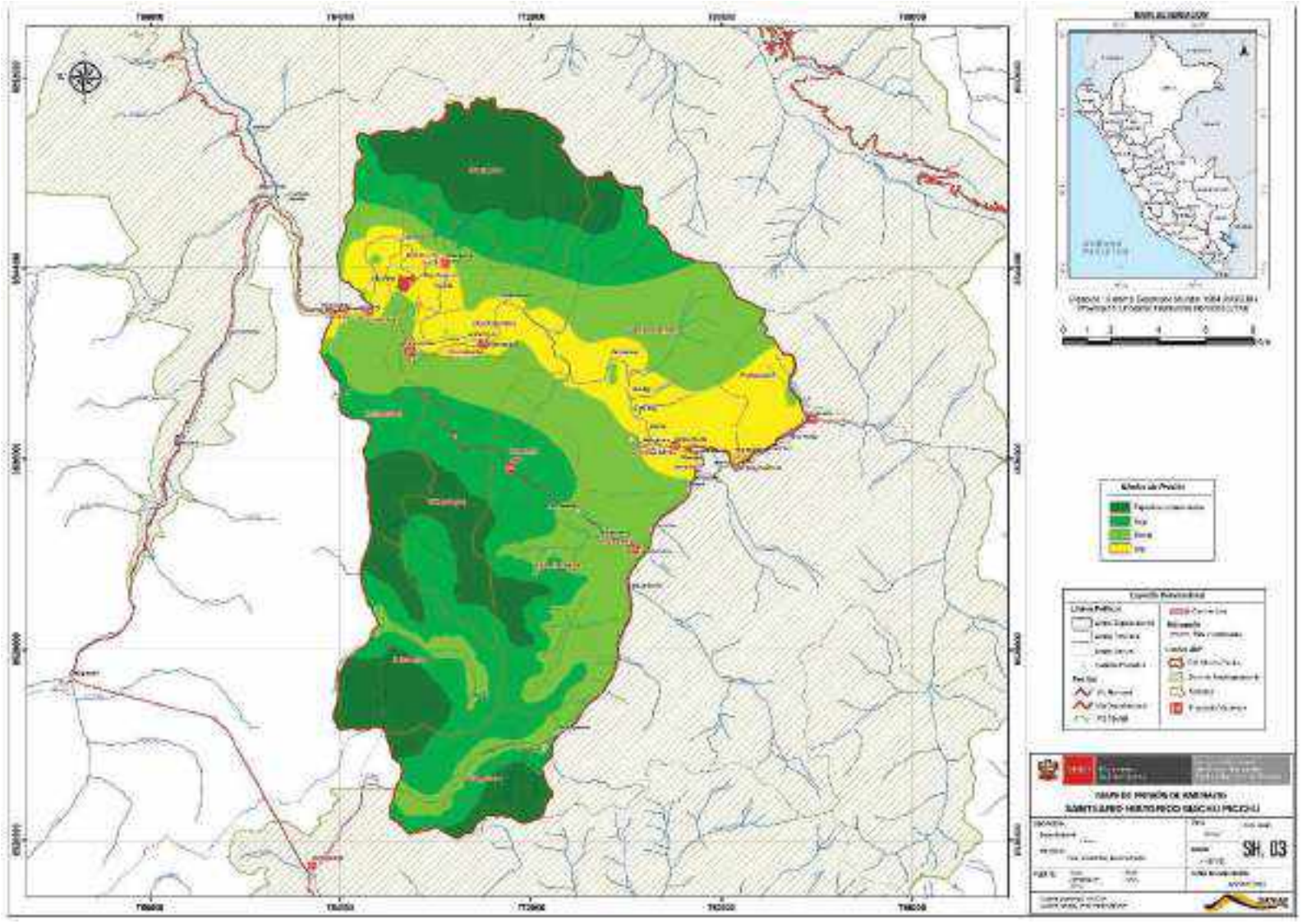
En la figura 7 se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP

*Figura 7 Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.*

- **Resultados de la aplicación de la metodología**

En la siguiente página se muestra el mapa resultante de este procesamiento. Se puede observar que el área con mayor presión de amenazas corresponde al valle del Vilcanota en medio del SHM; esto corresponde con el hecho de que la vía férrea cruza por todo este territorio, concentrándose aquí la población rural y urbana y la represa de Machupicchu, además del acceso hacia la llaqta de Machupicchu; debido a esta concentración poblacional, muchas de las afectaciones actuales se dan en todo este espacio, incluyendo presiones por construcción de infraestructura, extracción de recursos y turismo mal manejado, lo que ha obligado a establecer cinco puestos de vigilancia y control a lo largo del valle y de la vía férrea, además que aquí se enfocan otras actividades estratégicas del ANP. Esta es una situación muy especial en lo referente a las áreas protegidas, ya que el ferrocarril se constituye efectivamente en una frontera por donde hay un flujo significativo de población, aumentando las presiones dentro del área protegida.

Otro sector de presión lo constituye el valle del rio Cusichaca en el lado oriental del SHM, por donde se realiza el acceso hacia el Camino Inka y donde se encuentran los poblados de Tarayoq, Jatunchak'a, Wayllabamba y Pampaqhawana, siendo otro foco de afectaciones, aunque en un grado menor (solamente presiones relacionadas con las actividades agropecuarias y turísticas), por lo que se requiere vigilancia desde dos PVCs: Qoriwayrachina y Wayllabamba. Por último, el tercer sector de presión es la parte alta de Aobamba y la zona de Palqay, donde existen algunos pobladores y donde hubo presión por apertura de rutas turísticas, pero que se han controlado desde otros PVCs hasta ahora exitosamente.




*Mapa 3 Amenazas en el Santuario Histórico de Machupicchu*

# 3. Sectores y Ámbitos de vigilancia en el SHM

El SHM ha optado por la implementación de 10 sectores de vigilancia y control, con el propósito de realizar el seguimiento y registro permanente de las actividades que amenacen la conservación del ANP, además de implementar acciones de vigilancia para la obtención de información y la aplicación oportuna de la normatividad vigente.

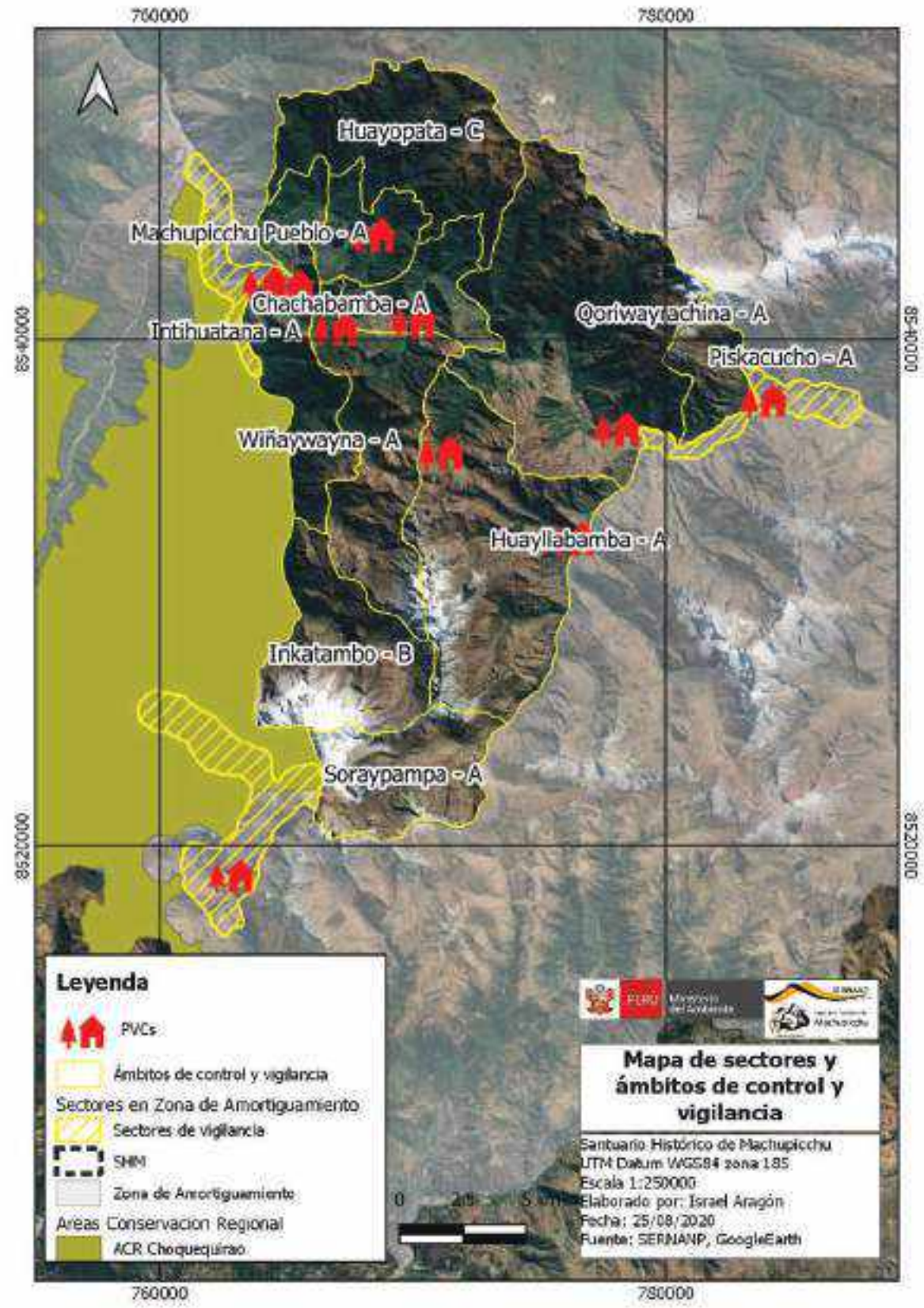
Para ello el personal guardaparque realizaran acciones de vigilancia y control de acuerdo a las competencias del SERNANP, exclusivamente dentro del ANP y de requerirse en zona de amortiguamiento mediante la intervención conjunta de los entes competentes. Las acciones de vigilancia y control se desarrollarán bajo la modalidad presencial, remota y reactiva a través de la ejecución de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones al interior del ANP y en ZA con el acompañamiento de las entidades y/o autoridades competentes.

Existen tres sectores cuyas acciones de vigilancia se extienden hacia la Zona de Amortiguamiento, mientras que los otros siete sectores son iguales a los ámbitos de control definidos para el SHM. Se ha establecido el tipo de ámbito de control y vigilancia tal como lo indica la resolución presidencial N° 139-2019-SERNANP. En el cuadro a continuación se muestran los nombres de los sectores, el tipo al que corresponden, y las extensiones del ámbito y del sector.

*Cuadro 13 Sectores y ámbitos en el SHM*

| Sector y Ámbito | Tipo de ámbito | Extensión del Ámbito (Ha) | Extensión del sector en ZA (Ha) |
|---|---|---|---|
| **Piskaqucho** | A | 1186,12 | 886,26 |
| **Q'oriwayrachina** | A | 8275,53 | |
| **Machupicchu Pueblo** | A | 1452,16 | |
| **Chachabamba** | A | 1748,22 | |
| **Intiwatana** | A | 3181,38 | 947,05 |
| **Inkatambo** | B | 3573,25 | |
| **Huayopata** | C | 4434,09 | |
| **Wiñaywayna** | A | 3983,96 | |
| **Huayllabamba** | A | 6638,99 | |
| **Soraypampa** | A | 2828,7 | 2264,29 |

En el siguiente mapa se muestra los sectores y ámbitos de vigilancia y control:




*Mapa 4 Sectores y ámbitos de Vigilancia y control*

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Piskaqucho

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este sector.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del sector.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener 80 % ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el sector Piskacucho.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del sector.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base.**

- 222.33 Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 26 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 135 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 145148 Visitantes por la ruta 01 de la red de camino inka, según memoria anual 2019.
- 124 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del sector de vigilancia y control:**

El sector **Piskaqucho** está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 2032,78 Ha que abarca áreas en zona de amortiguamiento y área natural protegida, se encuentra ubicado al este del SHM. Y al interior de este sector reside una población rural de aproximadamente 704 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se encuentra dispersa en los sectores de Piskacucho,

Yawar wakaq, Miskay, Chamana,Choquekllus ka, Q'anabamba; encontrándose los dos últimos sectores al interior del ANP y en merito a la reforma agraria están reconocidos como parte del Grupo Campesino de San Antonio de Torontoy.

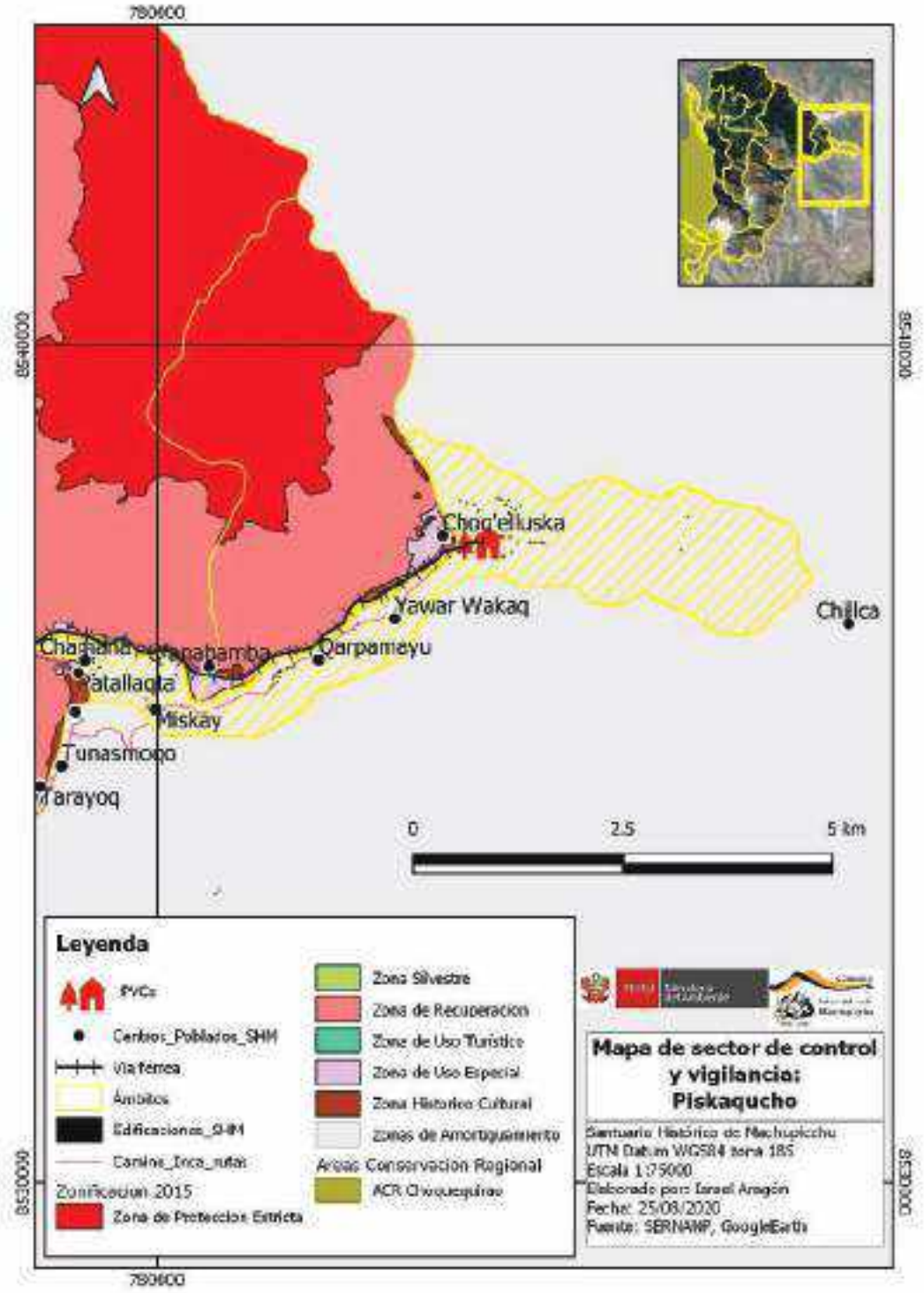
El sector en mención colinda con la comunidad campesina de **Piskaqucho** y los centros poblados Yawar wakaq, Miskay, Chamana por la ZA; los cuales son el objeto principal de acciones de vigilancia, y al interior del ANP colinda con el ámbito de Qoriwayrachina y la cadena montañosa del nevado la Verónica.

*Cuadro 14 Actividades desarrolladas en el sector Piskacucho*

| Factor | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Al interior del ANP se desarrolla agricultura de tipo intensivo en los sectores de Choquelluska y Qanabamba, utilizando andenerías de la época inca y promocionando el cultivo de productos propios de la región, pero con ello incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | 36,8 Ha |
| **Ganadería** | Al interior del SHM la ganadería es de tipo criollo (vacuno, ovino y equino) para autoconsumo y venta a menor escala; que en su mayoría se distribuye en el sector de Choquelluzka con aprox. 124 cabezas de ganado (Mendivil,2017), y estarían ocasionando amenazas de sobrepastoreo, perdida de ecosistemas e incendios forestales por quemas para la regeneración de pastos. | |
| **Ocupación humana** | Las actividades agrícolas y el turismo han permitido que la población asentada en Piscacucho, Yawar wakaq, Miskay, Chamana,Choquekllus ka, Q'anabamba; incremente sus necesidades respecto a saneamiento básico, alimentación, vías de transporte, infraestructura educativa y salud, ante ello las Municipalidades de Machupicchu y Ollantaytambo promueven proyectos de saneamiento y mejoramiento de vías. Ocasionando el incremento de ocupación humana, cambio de uso de suelo y perdida de hábitat. | |
| **Turismo** | El turismo ha promovido una alternativa económica y de emprendimientos a la población local. Sin embargo, también existe presencia de turismo desordenado que intenta ingresar al ANP por rutas no autorizadas, con ello el incremento de áreas de campamento e infraestructura. | Año 2019: 200,734 visitantes que ingresaron a la Red de Caminos Inca por el sector de Piskaqucho |
| **Transporte** | La necesidad de contar con vías de transporte para el traslado de productos agrícolas y desarrollo de la actividad turística ha generado necesidades y ante ello se cuenta con dos vías principales de acceso mediante las cuales la población, operadores turísticos y visitantes se trasladan. | - 01 trocha carrozable que llega hasta el sector de Choquelluska<br>- 01 vía férrea que conecta Ollantaytambo con Piskaqucho y Machupicchu |

Las principales amenazas en este sector de vigilancia son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones) y aumento de ganadería que conllevan perdida y degradación de ecosistemas. Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 05 guardaparques y equipamiento necesario para el cumplimiento de acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el sector.

En el sector Piskacucho realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador dependiendo si la amenaza lo amerite. Asimismo, se realiza el control turístico ya que este sector es el punto de ingreso de la ruta 01 de la red de caminos inca.




*Mapa 5 Sector de vigilancia y control Piskaqucho*

*Cuadro 1512 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | Al destinar personal para el control de ingreso de los visitantes y apoyo en la red de camino Inca, las acciones de vigilancia y control se ven disminuidas |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el sector de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el sector | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |
| | Monitorear e intervenir en forma directa las acciones contaminantes con RRSS y otros al interior de del sector. Para el caso de población, empresas y operadores turísticos se les intervendrá e iniciará el proceso administrativo respectivo. | |

**Modalidad de intervención principal:**
Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar un guardaparque debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas. Asimismo, en el ámbito de Piscacucho se cumplen acciones de control turístico que disponen del esfuerzo de tres guardaparques, disminuyendo al personal que se dedica netamente a las acciones de vigilancia y control del ANP.

Además de contar con un personal operador de mantenimiento y soporte que realiza el monitoreo, recojo y traslado de los desechos generados en el tramo Piskacucho - Miskay en la red de camino inca, con el propósito de minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población dentro del ámbito del SHM.

**Ámbito de Control Q'oriwayrachina**

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este ámbito.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener el 80 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Q'oriwayrachina.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 3650.25Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 18 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 150 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 3252 visitantes por la ruta 01 de la red de camino inka, según memoria anual 2019
- 298 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Q'oriwayrachina está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 8275,53 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado al noreste del SHM. Al interior de este ámbito reside una población rural de aproximadamente 172 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se dispersa en los sectores de Tarayoq, Tunasmoqo, Q'oriwayrachina, Retamal, Chakimayo, Torontoy, Pampacahua y que en mérito de la reforma agraria fueron reconocidos como parte del Grupo Campesino de San Antonio de Torontoy.

El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Huayllabamba, Wiñaywayna, Chachabamba, Piskacucho, Huayopata y la cadena montañosa del Nevado Verónica.

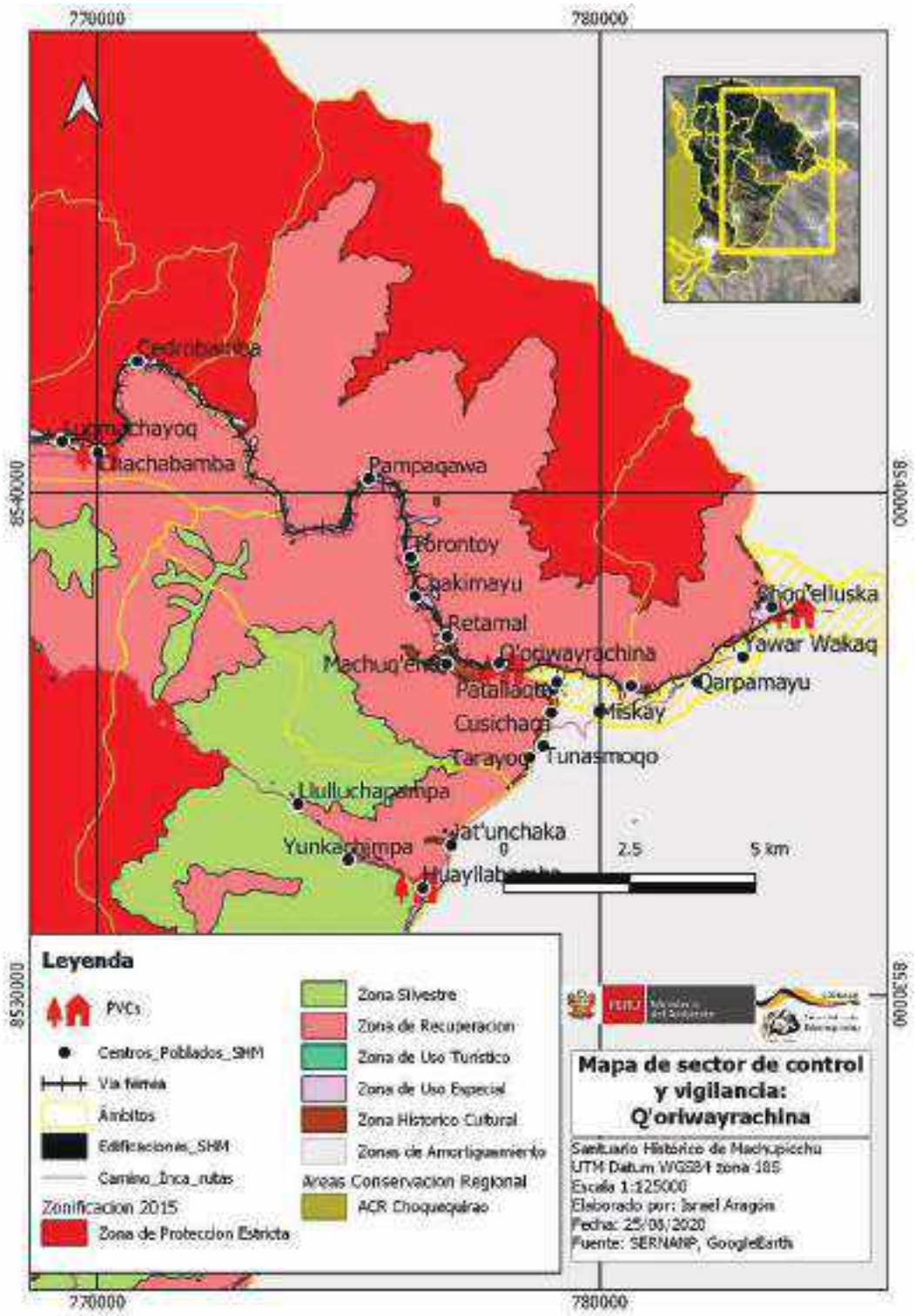
*Cuadro 16 Actividades desarrolladas en el ámbito Qoriwayrachina*

| Factor | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Se realiza agricultura intensiva para autoconsumo y venta a menor escala en los sectores Machuq`ente, Retamal, Chaquimayo, Torontoy, Q'ente, Pampacahua y Qanabamba; utilizando andenerías de la época inca y promocionando el cultivo de productos propios de la región, pero con ello se incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | 73,17 Ha<br><br>La ocurrencia de incendios forestales en este ámbito ha afectado aproximadamente 1089 Ha en el periodo del 2007 al 2019 |
| **Ganadería** | Ganadería de tipo criollo (vacuno y equino) dispersos en los sectores de Qorihuayrachina, Tarayoq, Retamal Jornadapata, Cuscichaka, Pampacahua, Torontoy en aprox. de 298 cabezas de ganado (Mendivil, 2017); que afectan y no permiten recuperar las zonas de pajonal y matorral, zonas reforestadas; además de generar incendios forestales debido a quemas para la regeneración de pastos. | |
| **Ocupación humana** | Las actividades agrícolas y el turismo han permitido que la población asentada en Qorihuayrachina, Tarayoq, Retamal Jornadapata, Cuscichaka, Pampacahua, Torontoy; incrementen sus necesidades respecto a saneamiento básico, alimentación, vías de transporte, infraestructura educativa y salud, ante ello las Municipalidades de Machupicchu promueven proyectos de saneamiento y mejoramiento de caminos peatonales. Ocasionando el incremento de ocupación humana, cambio de uso de suelo y perdida de hábitat. | |
| **Turismo** | Las actividades turísticas se desarrollan en menor proporción teniendo mínima influencia en la generación de amenazas para el ámbito. | |
| **Transporte** | El único medio de transporte es la vía férrea, la misma que no cuenta con instrumento de gestión ambiental que permita supervisar las acciones de mitigación de impactos. | - 01 vía férrea que conecta Ollantaytambo con Machupicchu |

Las principales amenazas en este ámbito son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones), acumulación de RRSS, aumento de ganadería y fauna exótica doméstica. Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 04 guardaparques y equipamiento necesario para cumplir con las acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el ámbito.

Se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador si la amenaza lo amerita. Durante el año se programan de 1 a 2 patrullajes especiales a los sectores más alejados como Palomar y Nevado la Verónica con la finalidad de realizar vigilancia evitar ocupación humana informal, tala o extracción de recursos.

Cada patrullaje está acompañado de su reporte Smart donde se verifica con precisión la ruta efectuada y el registro de acciones realizadas durante el patrullaje.




*Mapa 6 Ámbito de vigilancia y control Qoriwayrachina*

*Cuadro 17 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo en la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y supervisar y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | En la actualidad la ruta de 04 de la red de camino inca se encuentra cerrada, pero se tiene proyectado su apertura, de suscitarse ello se requeriría por lo menos un personal guardaparque destinado al control y registro de turistas. |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara las acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el ámbito de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el sector | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |

**Modalidad de intervención principal:**
Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar un guardaparque, debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

La presencia población dispersa en varias zonas de este ámbito de vigilancia, incrementa la probabilidad de ocurrencia de eventos que amenacen la conservación de los ecosistemas insertados en es te ámbito.

Además de contar con un personal operador de mantenimiento y soporte que realiza el monitoreo, recojo y traslado de los desechos generados en el tramo Qoriwayrachina - Tarayoq en la red de camino inca, con el propósito de minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población dentro del ámbito del SHM.

### 3.1.2. Ámbito de Vigilancia y Control Machupicchu Pueblo

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.
- Evitar el desarrollo de minería no metálica en el ámbito

**Meta**

- Mantener el 70 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Machupicchu Pueblo.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.
- 100 % acciones de intervención a eventos de minería no metálica en el ámbito.

**Indicadores**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base.**

- 3650.25Ha de ecosistemas conservados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 46 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 192 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.

- No se cuenta con línea base de intervención de minería no metálica para el ámbito de Vigilancia y Control Machupicchu pueblo, en el presente año se implementara la misma.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Machupichu está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 1442,16 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado en la zona noroeste del SHM. Al interior de este ámbito reside una población de aproximadamente 6000 personas comprendiendo a residentes y población flotante (visitantes y trabajadores que va en aumento); la población residente oficial es de un total de 5,347 habitantes, existiendo un total de 758 viviendas, según los censos nacionales de población y vivienda 2017 del INEI. Este ámbito consta de los siguientes sectores Machupicchu pueblo, Puente ruinas y Mandor.

Durante los últimos años, en el ámbito de vigilancia Machupicchu ha habido un crecimiento poblacional intenso, debido al gran movimiento económico que genera el turismo en la zona. Empero, cabe considerar el flujo migratorio de habitantes hacia un reducido espacio geográfico de la capital distrital, en que ya no caben más construcciones, limitando drásticamente o imposibilitando la ampliación de viviendas en área urbana, lo que, a su vez, ha generado posteriores construcciones de viviendas con una proyección vertical sobrepasando en muchos casos las exigencias o condiciones de normas existentes. El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Chachabamba, Wiñaywayna, Huayopata e Intihuatana.

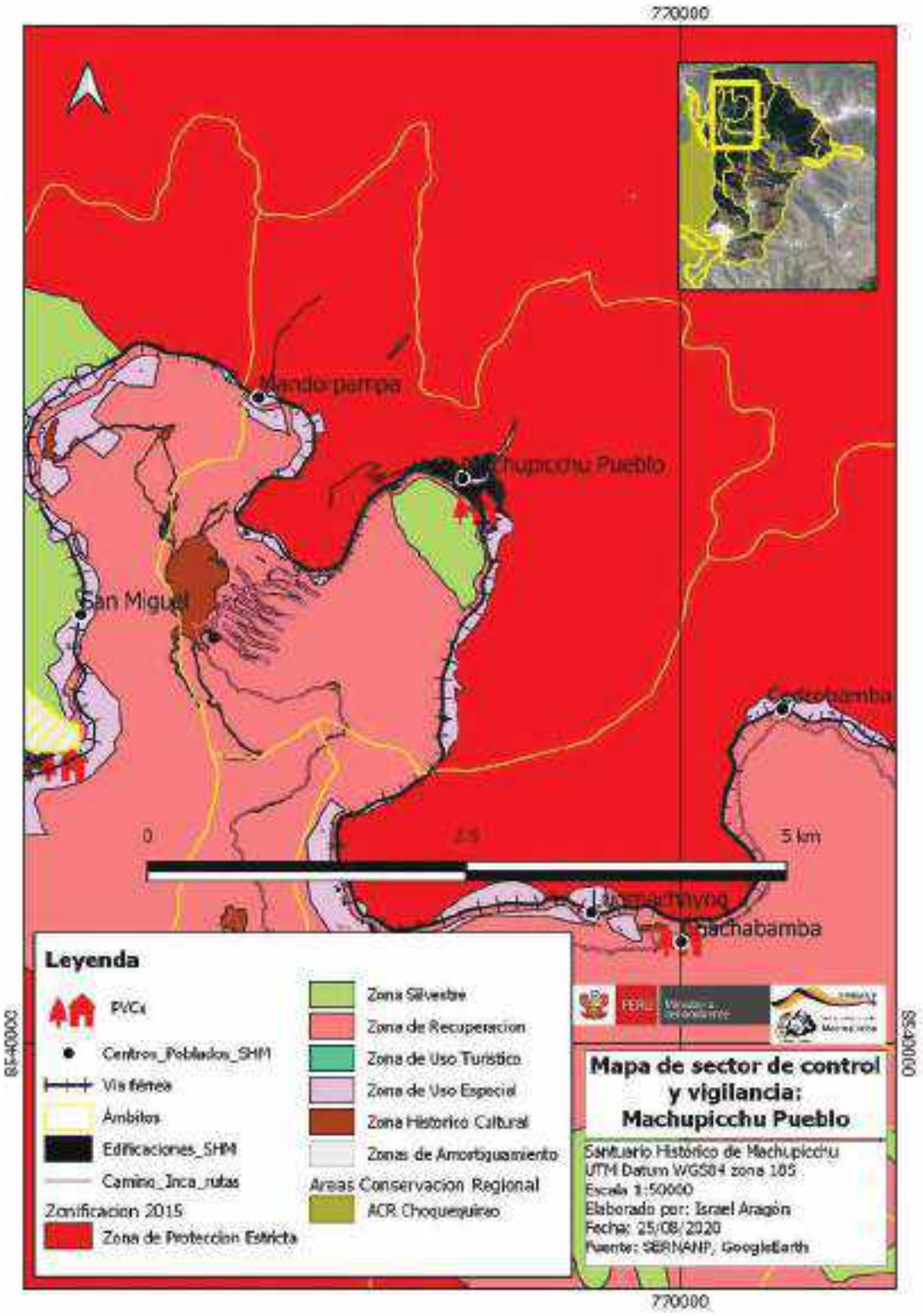
*Cuadro 138 Actividades desarrolladas en el ámbito Machupicchu*

| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Turismo** | Principal actividad económica de la localidad, que ha conllevado al incremento del comercio, prestación de servicios y el incremento de la población residente y migrante de manera exponencial, generando crecimiento desordenado de infraestructura que afecta al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (suelo, agua, aire) | Registro de turistas que ingresaron en el 2019 a la Llaqta de Machupicchu 1 505 434 |
| **Transporte** | La línea férrea Cusco - Machupicchu e Intihuatana Machupicchu son los únicos medios de transporte para el ingreso al ANP, y en los últimos años se ha incrementado la frecuencia de transito de vagones (día, tarde y noche) implicando un impacto negativo en la flora y fauna silvestre circundante a dicha la vía. La carretera Hiram Bingham transporta visitantes de Machupichu Pueblo a la Llaqta. Ambos medios de transporte no cuentan con instrumentos de gestión ambiental que permitan realizar la supervisión a los impactos generados, así como la mitigación de los mismos. | - 01 vía férrea que conecta Ollantaytambo _ Machupicchu e Intihuatana - Machupicchu<br><br>01 carretera Hiram Bingham |
| **Ocupación humana** | El incremento de la población residente y flotante, ha generado impactos como la proliferación de construcciones que se realizan para atención de turistas a pesar de contar con un esquema de ordenamiento urbano; asimismo se está incrementando las invasiones, la actividad de extracción de mineral de acarreo (minería no metálica), contaminación por la generación RRSS y aguas servidas. | 39,62 Ha |

Las principales amenazas en este ámbito son cambio de uso de suelo desordenado (invasiones y expansión de construcciones), acumulación de RRSS, turismo desordenado, contaminación por aguas servidas, extracción de material de acarreo y otras formas de minería no metálica.

Actualmente se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador dependiendo si la amenaza lo amerita. Se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 04 guardaparques y equipamiento necesario para el cumplimiento de acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el ámbito.

Se efectúan coordinaciones interinstitucionales constantes con la MDM, a fin de que sus proyectos y obras cumplan la normativa ambiental y no contravengan a la conservación del ANP. Asimismo para la programación de operativos donde se intervienen amenazas como invasiones, contaminación, y extracción de recursos.




*Mapa 7 Ámbito de vigilancia y control Machupicchu*

*Cuadro 149 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas desordenadas | Efectuar el control de ingreso de los visitantes por el acceso amazónico, ruta que aún no está insertada en la red de camino Inca |
| | Vigilancia y control de la extracción de material de acarreo y otras acciones de minería no metálica | Intervenciones conjuntas con personal de la MDM, ANA, fiscalía ambiental y PNP. |
| | Reducción de extracción o uso ilegal de especies silvestres | Se efectuarán operativos e intervenciones con la participación de la PNP, a fin de intervenir la comercialización de especies de flora y fauna silvestre |
| **Articulación interinstitucional con autoridades, población y aliados estratégicos** | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, PNP, Fiscalía ambiental según sus competencias | La atención de amenazas o impactos en el ámbito estará sujeta a la participación de las entidades competentes; para el caso de construcciones, extracción de material de acarreo, manejo de RRSS y aguas servidas están bajo la competencia de la MDM.<br><br>. |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, afín de brindar información respecto a los lineamientos a cumplir para edificar | |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos | |
| | Monitorear e intervenir en forma directa a infractores de contaminar con RRSS, desmonte y aguas servidas | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.
Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar un guardaparque debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

### 3.1.3. Ámbito de Vigilancia y Control Chachabamba

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este ámbito.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener el 60 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Chachabamba.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica

**Indicadores.**

- Numero de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de intervenciones realizadas
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 1302 Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 43 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 181 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 49824 visitantes por la ruta 05 de la red de camino inka, según memoria anual 2019
- 18 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del ámbito de control**

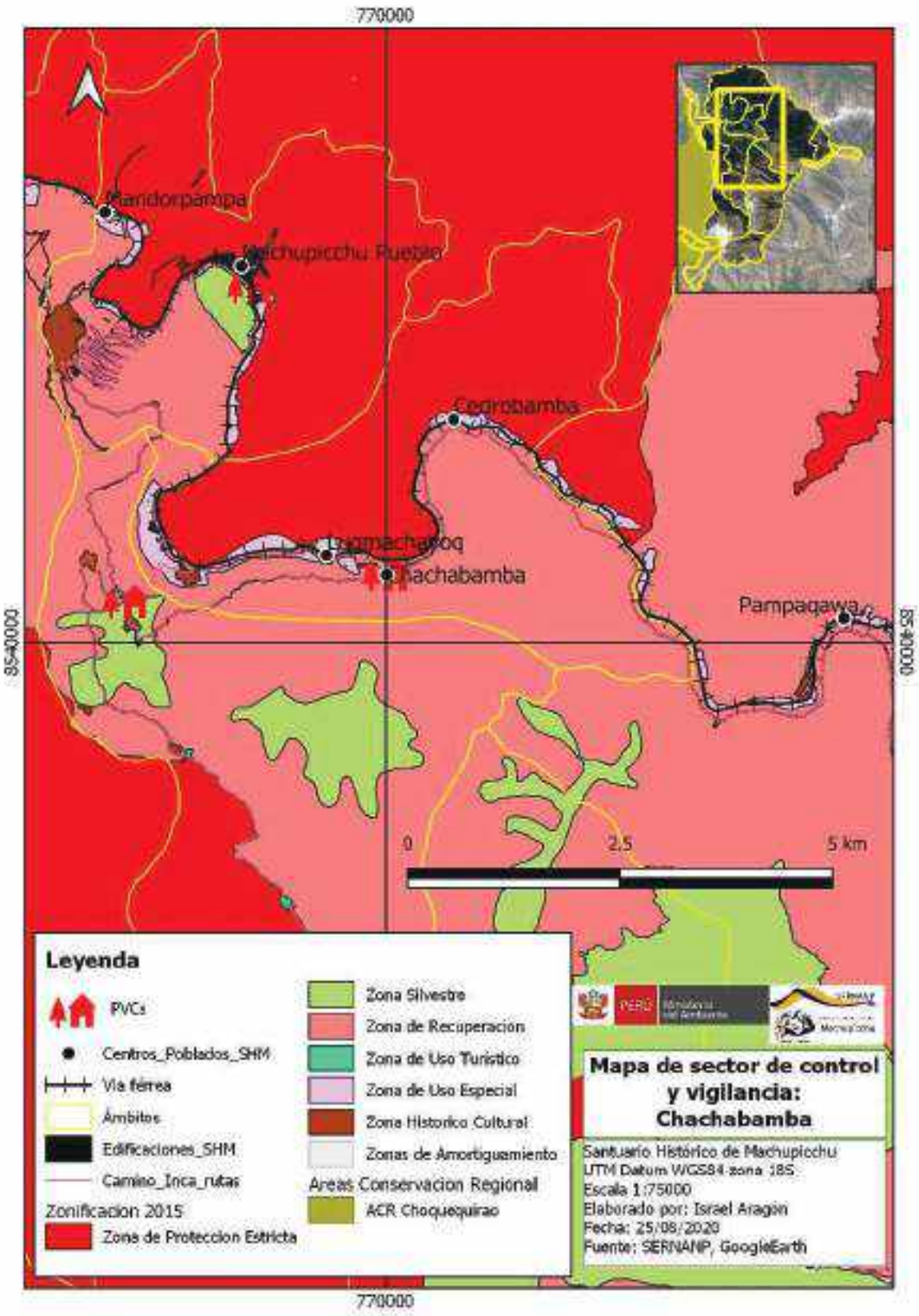
El ámbito Chachabamba está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 1748,22 hectáreas abarcando solo área natural protegida, se encuentra ubicado en la zona media del SHM. Al interior de este ámbito reside una población de aproximadamente 40 personas que se dispersan en los sectores de Chachabamba, Choquesuysuy, Cedrobamba y Pacaymayo bajo; que en mérito de la reforma agraria fueron reconocidos como parte de los Grupos Campesinos de Santa Rita de Q'ente y San Antonio de Torontoy.

El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Machupicchu Pueblo, Wiñaywayna y Qoriwayrachina.

*Cuadro 15 Actividades desarrolladas en el ámbito Chachabamba*

| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | La agricultura es a menor escala, normalmente de autoconsumo | 13,51 Ha. |
| **Ocupación humana** | Población que efectúa quemas para limpieza de sus terrenos agrícolas con el riesgo de generar incendios. | |
| **Turismo** | Turismo ordenado y regulado que ingresa por la ruta N° 05 de la Red de Caminos Inka, pero genera RRSS y aguas servidas | 46933 visitantes que ingresaron por la ruta 5. |
| **Transporte** | El único acceso es a través de la línea férrea la misma que carece de instrumento de gestión ambiental | - 01 vía férrea que conecta Ollantaytambo con Machupicchu |
| **Ganadería** | Ganadería de tipo criollo (vacuno y equino) que se diseminan en los sectores de Chachabamba, Cedrobamba y Pacaymayo bajo con aprox. 18 cabezas de ganado (Mendívil, 2017), y evitan la recuperación de zonas de pajonal y matorral, zonas reforestadas, no permitiendo la recuperación de espacios degradados; además de generar incendios forestales debido a quemas para la regeneración de pastos. | Esta actividad se encuentra más focalizada en los sectores de Chachabamba y Pacaymayo bajo con 18 cabezas de ganado |

Las principales amenazas en este ámbito son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones) y acumulación de RRSS. Actualmente se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador dependiendo si la amenaza lo amerite.




*Mapa 8 Ámbito de vigilancia y control Chachabamba*

*Cuadro 16 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Vigilancia y control de actividades de extracción de material de acarreo y de minería no metálica | Poder realizar intervenciones conjuntas con personal de la MDM y PNP. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas | Se destina un personal guardaparque para el control de ingreso de los visitantes en la ruta 5 |
| **Articulación de autoridades, población y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incidentes registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incidente. Si no llegase a funcionar el COE el personal del SHM realizara las acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de control y monitoreo como parte de los compromisos en los acuerdos de manejo, a través de personas reconocidas como vigilantes comunales. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento y sanción del infractor |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP ecológica; Fiscalía ambiental según sus competencias | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, afín de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP. | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM, a fin de que cumpla con sus facultades de autorizar construcciones solicitando respetiva opinión técnica a la DDCC y el SERNANP. | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM, a fin de que cumpla con sus facultades de autorizar construcciones solicitando respetiva opinión técnica a la DDCC y el SERNANP. |
| | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM, a fin de que cumpla | |

| | | |
|---|---|---|
| | con sus facultades de autorizar construcciones solicitando respetiva opinión técnica a la DDCC y el SERNANP. | |
| | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM, a fin de que cumpla con sus facultades de autorizar construcciones solicitando respetiva opinión técnica a la DDCC y el SERNANP. | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Además de contar con un personal operador de mantenimiento y soporte que realiza el monitoreo, recojo y traslado de los desechos generados en el tramo Chachabamba – Wiñaywayna – Choquesuysuy en la red de camino inca, con el propósito de minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población dentro del ámbito del SHM.

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Intiwatana

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este sector.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del sector.
- Controlar y evitar el crecimiento de la fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener 70 % ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el sector Intiwatana.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del sector.
- Controlar crecimiento de la fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 2502.45 Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 38 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 165 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 223069 visitantes por la ruta 01 de la red de camino inka, según memoria anual 2019

**Descripción del sector de vigilancia y control**

El ámbito Intihuatana está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 3171,38 Ha que abarca áreas en zona de amortiguamiento y área natural protegida, se encuentra ubicado al oeste del SHM. Y al interior de este sector reside una población rural de aproximadamente 704 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se encuentra dispersa en los sectores de Collpani, Hidroeléctrica, Ahobamba, San Miguel e Inkarakay; encontrándose los dos sectores al interior del ANP y en merito a la reforma agraria fueron reconocidos como parte de los Grupo Campesino de Mandor.

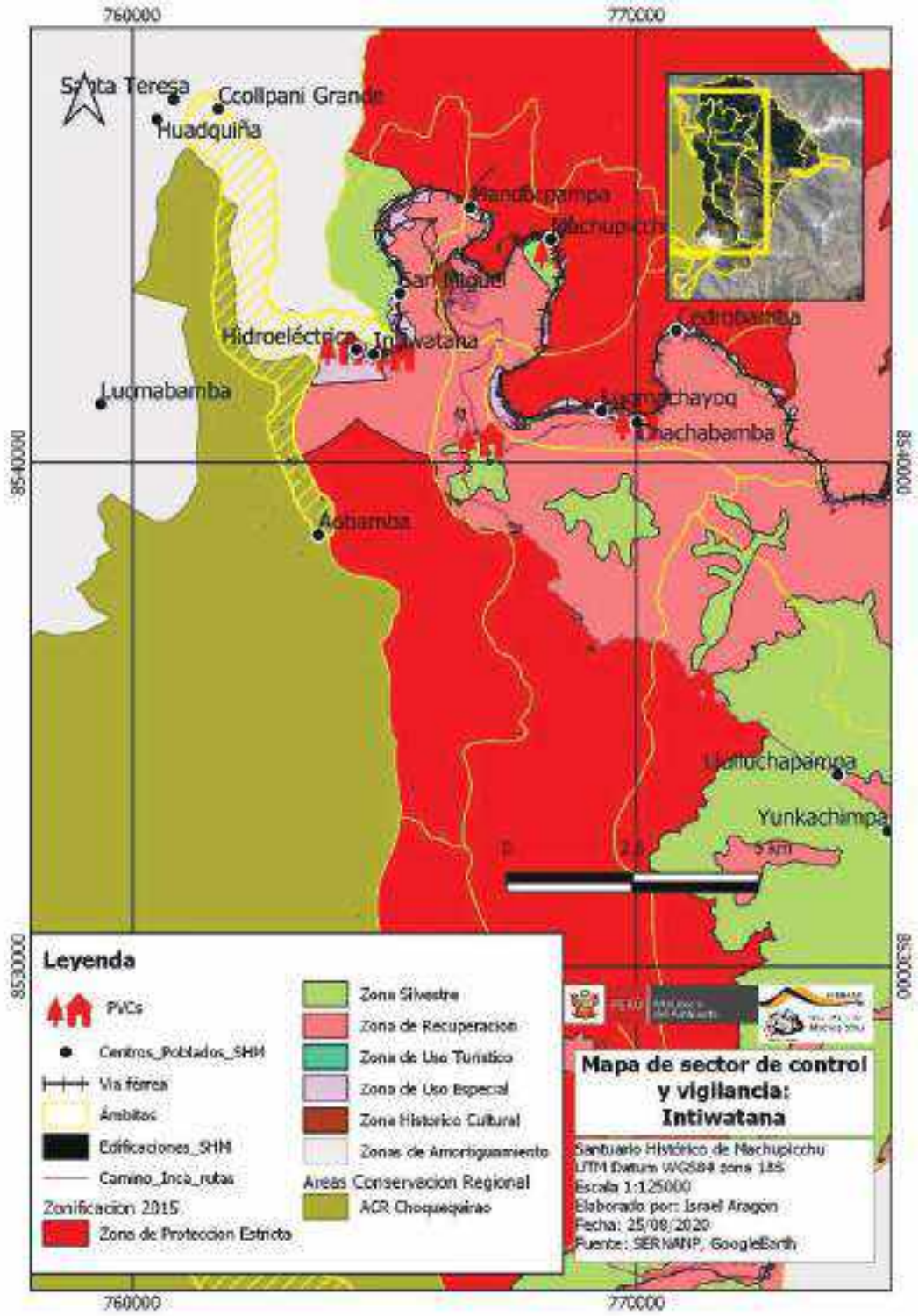
El sector en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Machupicchu Pueblo, Wiñaywayna, Huayopata, Inkatambo y el distrito de Santa Teresa.

Cuadro 21 *Actividades desarrolladas en el sector Intihuatana*

| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Se realiza agricultura intensiva para autoconsumo y venta a menor escala en los sectores Ahobamba, Inkarakay, Hidroeléctrica y Collpani; utilizando andenerías de la época inca y promocionando el cultivo de productos propios de la región, pero con ello se incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | 37,63 Ha |
| **Ocupación humana** | El turismo ha permitido que la población asentada en dicho sector se incremente y con ello la generación de mayores necesidades básicas respecto a vías de transporte, generación de residuos sólidos, cambio de uso de suelo con infraestructura. | |
| **Turismo** | El incremento del flujo de turístico informal, por dicho sector, generado el incremento de servicios y comercio informal, promoviendo la habilitación de ambientes para restaurantes, zonas de camping, generación de residuos sólidos, entre otros | 65,965 que ingresaron al SHM por el acceso amazónico en 2019 |
| **Transporte** | La carretera que conecta la población de Santa Teresa con - Intihuatana se encuentra en malas condiciones y el servicio de transporte vehicular a visitantes y población local es informal generando desorden y congestión en el paradero final de trenes del sector de Intihuatana | 01 carretera afirmada que conecta Santa Teresa con intihuatana |

Las principales amenazas en este sector de vigilancia son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones) y aumento de especies exóticas domesticas que conllevan perdida y degradación de ecosistemas. Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 05 guardaparques y equipamiento necesario para el cumplimiento de acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el sector.

En el sector Intiwatana realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador dependiendo si la amenaza lo amerite. Asimismo, se realiza el control turístico ya que este sector es el punto de ingreso de la ruta de acceso amazónico.




*Mapa 9 Sector de vigilancia y control Intiwatana*

*Cuadro 172 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo en la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y supervisar y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | En la actualidad la ruta de 04 de la red de camino inca se encuentra cerrada, pero se tiene proyectado su apertura, de suscitarse ello se requeriría por lo menos un personal guardaparque destinado al control y registro de turistas. |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara las acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el ámbito de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el sector | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar un guardaparque debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

### 3.1.5. Ámbito de Control Huayopata

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este ámbito.
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.

**Meta**

- Mantener el 95 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Huayopata.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 3482.61Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 0 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 03 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Huayopata está definido como un ámbito tipo C y tiene una superficie de 4424,09 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado al norte del SHM. Al interior de este ámbito no existe una población.

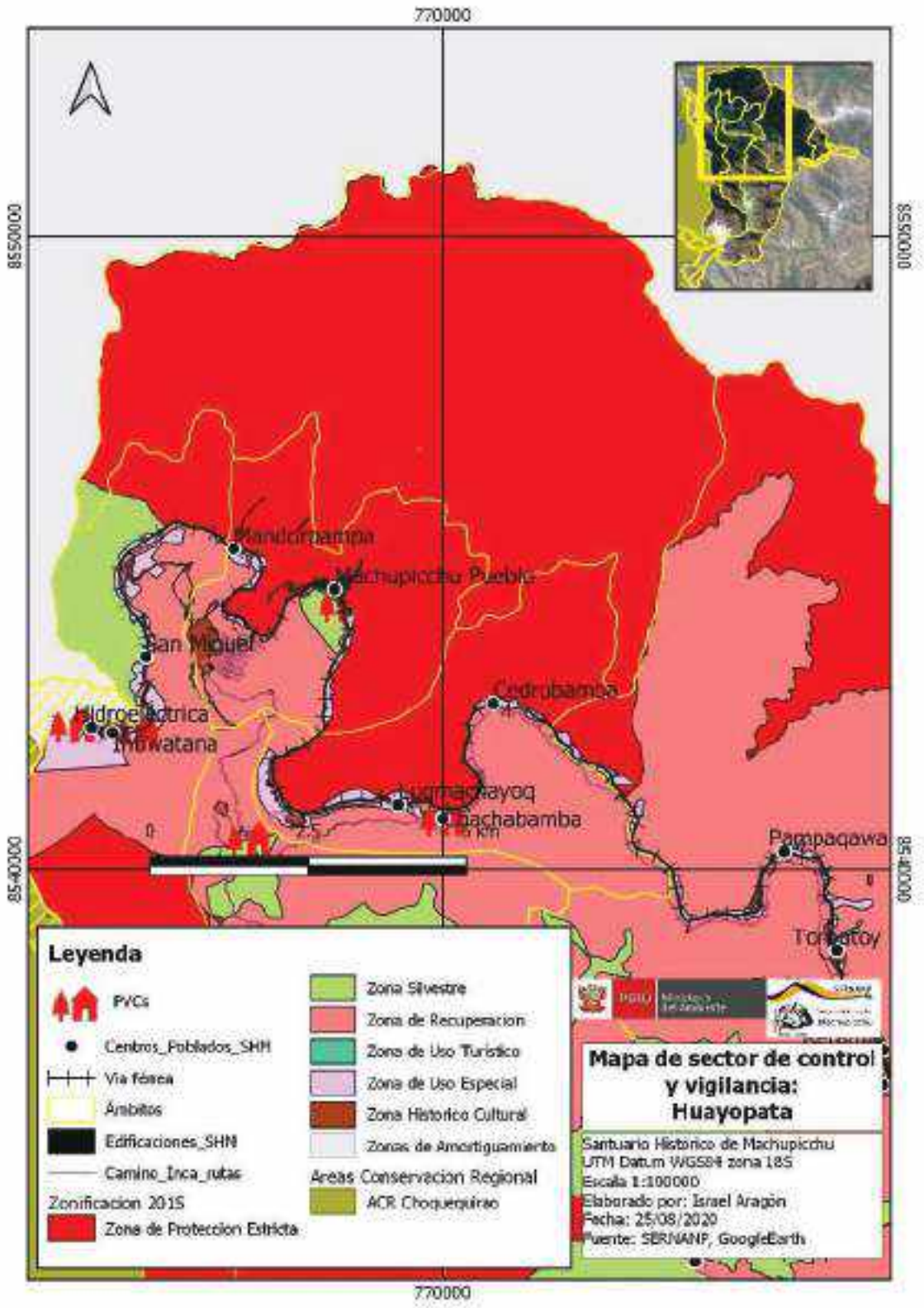
El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Machupicchu Pueblo e Intiwatana dentro del ANP y con los sectores de Collpani, Vizcachani, San Gabriel y los distritos de Santa Teresa y Huayopata en la ZA.

Cuadro 183 *Actividades desarrolladas en el ámbito Huayopata*

| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Se realiza agricultura intensiva para autoconsumo y venta a menor escala en los sectores de Vizcachani y Collpani; cultivando frutales propios de la región, pero con ello se incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | En la actualidad la afectación se suscita en zona de amortiguamiento, pero estas amenazas son colindantes al ANP |
| **Ocupación humana** | Existen centros poblados en los sectores de Collpani y Vizcachani, los que vienen promoviendo la actividad turística, apertura de vías, transporte, generación de residuos sólidos, cambio de uso de suelo en infraestructura. pero en la actualidad no se desarrollan al interior del ANP, | |
| **Turismo** | El incremento del flujo de turístico no planificado está incrementando, y existen iniciativas de la población local y del distrito de Huayopata de impulsar proyectos de rutas turística que ingresen al ANP por este sector. | |
| **Transporte** | La carretera que conecta la población de Santa Teresa– Collpani- Mezada se encuentra en malas condiciones y el servicio de transporte vehicular es para la población local. además existe un proyecto de una carreta Huayopata - Huilcar - Collpani | 01 carretera afirmada que conecta Santa Teresa – Collpani – Mesada y 01 carretera afirmada que conecta Huayopata – Huilcar – Collpani |

Actualmente no hay amenazas al interior de este ámbito, pero existe posibilidades que desde la zona de amortiguamiento se proyecten amenazas de incendios forestales e intentos de entrada para apertura de nuevas rutas de turismo. Al presente dicho ámbito no cuenta con un puesto de vigilancia y control ni personal permanente y equipamiento para realizar acciones de vigilancia y control.

Sin embargo, se realiza vigilancia remota a través del análisis de imágenes satelitales y las alertas tempranas de deforestación del portal Geobosque, logrando monitorear ámbitos de bosque, áreas de interés basados en límites políticos, categorías territoriales o coberturas personalizadas; y el análisis generado es contrastado con los patrullajes especiales que se realizan con una frecuencia de 2 a 3 por año, los mismos que están a cargo del personal guardaparque del sector Intiwatana y el ámbito Machupicchu.




*Mapa 10 Ámbito de vigilancia y control Huayopata*

*Cuadro 24 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Mantener las acciones de vigilancia y control, *con* la exploración de nuevas rutas, manteniendo la frecuencia de patrullajes especiales y priorizando zonas con posible presencia de amenazas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | A pesar de no registrar ocurrencia de incendios en el ámbito, es necesario mantener activada la plataforma COE, debido a que la actividad turística y otras actividades antrópicas se están incrementando en los ámbitos continuos como en el caso de Soraypampa |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el ámbito | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |

**Modalidad de intervención principal:**
Se efectúa vigilancia remota con el análisis de imágenes satelitales y a través de patrullajes especiales donde participa el personal guardaparque de los ámbitos Intihuatana y Machupicchu, con la finalidad de realizar vigilancia evitar la presencia de amenazas en dicho ámbito.

Vale aclarar para este ámbito se tiene como brecha un puesto de control, equipamiento y 04 guardaparques que podrían realizar óptimamente la vigilancia y control, ya que las que las presiones desde la ZA van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

### 3.1.6. Ámbito de Vigilancia y Control Inkatambo

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener el 80 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Inkatambo en un periodo de 05 años.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 279.44 Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 10 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 03 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 163 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Inkatambo está definido como un ámbito tipo B y tiene una superficie de 3573,25 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado al suroeste del SHM. Al interior de este ámbito reside una población rural de aproximadamente 10 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se dispersa en los sectores de Inkatambo y Palcay.

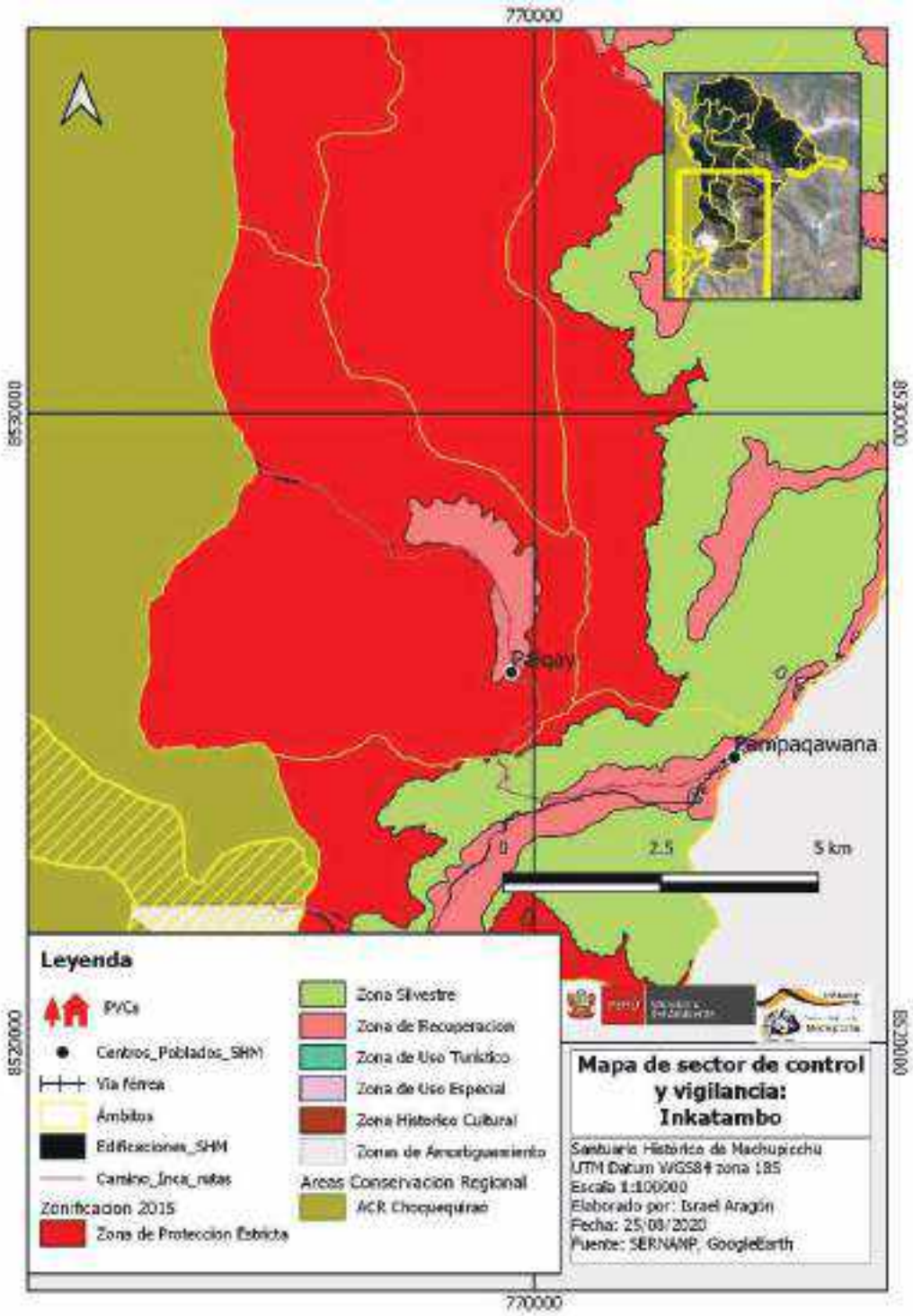
El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Intihuatana, Wiñaywayna, Huayllabamba, Soraypampa y con el distrito de Santa Teresa.

Cuadro 195 *Actividades desarrolladas en el ámbito Inkatambo*

| Factor | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Ganadería** | Ganadería de tipo criollo (vacuno y equino) dispersos en los sectores de Inkatambo y Palcay con aprox. de 163 cabezas de ganado (Mendivil, 2017); que afectan y no permiten recuperar las zonas de pajonal, matorral y parches relictos. | No se han registrado ocurrencia de incendios froestales en este ámbito, en la actualidad residen dos familias al interior del ámbito, pero en ZA por el sector de Michihuañunka se ha registrado presencia de construcciones. |
| **Ocupación humana** | La actividad turística ha generado mayor presión al ANP, la población viene incrementándose a fin de beneficiarse de la actividad turística que esta promocionada desde la zona de amortiguamiento. | |
| **Turismo** | El flujo turístico no planificado se está incrementando, y existen iniciativas de la población local y los distritos de Mollepata y Limatambo de impulsar proyectos de rutas turísticas que ingresen al SHM por este ámbito | En la actualidad la afectación se suscita en zona de amortiguamiento y en ámbito Soraypampa que esta colindante a este ámbito. |
| **Transporte** | Por la creciente actividad turística la población a optado por realizar transporte con el uso de equinos. Los mismo que generan erosión e ingresan a zonas no autorizadas | Esta acción se está propiciando desde los distritos de Mollepata y Limatambo |

Las principales amenazas en este ámbito son cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones) y aumento de ganadería. Al presente dicho ámbito no cuenta con un puesto de vigilancia y control, personal permanente y equipamiento para realizar acciones de vigilancia y control.

Sin embargo, se realiza vigilancia remota a través del análisis de imágenes satelitales y las alertas tempranas de deforestación de Geobosque, y es contrastado con patrullajes especiales que se realizan con una frecuencia de 2 a 3 por año, los mismos que están a cargo del personal guardaparque del sector Intiwatana y el ámbito Huyallabamba.




*Mapa 11 Ámbito de vigilancia y control Inkatambo*

*Cuadro 26 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo en la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y supervisar y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | En la actualidad la ruta de 04 de la red de camino inca se encuentra cerrada, pero se tiene proyectado su apertura, de suscitarse ello se requeriría por lo menos un personal guardaparque destinado al control y registro de turistas. |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara las acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el ámbito de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el ámbito | |

| | | |
|---|---|---|
| **actividades que comprometan la conservación del ANP** | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectúa vigilancia remota con el análisis de imágenes satelitales y a través de patrullajes especiales donde participa el personal guardaparque de los ámbitos Intihuatana y Machupicchu, con la finalidad de realizar vigilancia evitar la presencia de amenazas en dicho ámbito.

Vale aclarar para este ámbito se tiene como brecha un puesto de control, equipamiento y 04 guardaparques que podrían realizar óptimamente la vigilancia y control, ya que las presiones desde la ZA y el sector Soraypampa van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

### 3.1.7. Ámbito de Control Wiñaywayna

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este ámbito.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.

**Meta**

- Mantener el 80 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito Wiñaywayna.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 1482.79 Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 19 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 212 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 194972 visitantes por la ruta 01 y 05de la red de camino inka, según memoria anual 2019.
- 48 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Wiñaywayna está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 3983,96 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado en la zona media del SHM. Al interior de este ámbito no existe población residente, pero si existe una población flotante de aproximadamente 500 personas entre personal guardaparque, operadores de mantenimiento y soporte, visitantes, guías, personal de apoyo y personal de la DDCC; que se dispersan en las zonas de campamento como Wiñaywayna, Phuyupatamarka y Chakicocha; ya que en este ámbito esta insertado la red de camino Inka.

El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Machupicchu Pueblo, Intihuatana, Chachabamba, Inkatambo, Huayllabamba y Qoriwayrachina.

Cuadro 27 *Actividades desarrolladas en el ámbito Wiñaywayna*

| Factor | Descripcion | Cuantificacion |
|---|---|---|
| **Ganadería** | Existen presencia de ganado asilvestrado en los sectores de Mezada, Siete ventanas y Sayaqmarka; que en la actualidad se aprox. a 48 cabezas de ganado (Mendivil,2017) | Se realizará erradicación gradual del ganado |
| **Ocupación humana** | Al interior del ámbito no existe presencia de poblaciones y de ocupación humana, pero en el sector Torrepta se ha tenido ocurrencia de incendios forestales provenientes del centro poblado Intiwatana y la central Hidroeléctrica Machupicchu. | |
| **Turismo** | La presión ejercida por la actividad turística al considerarse como la última zona de camping de camino inka es fuerte, demandando uso intensivo de las zonas de camping, uso del recurso agua, mayor infraestructura de SSHH, erosión del suelo y afectación a la flora y fauna del ámbito | 200734 visitantes que ingresaron a la Red de Caminos Inka |

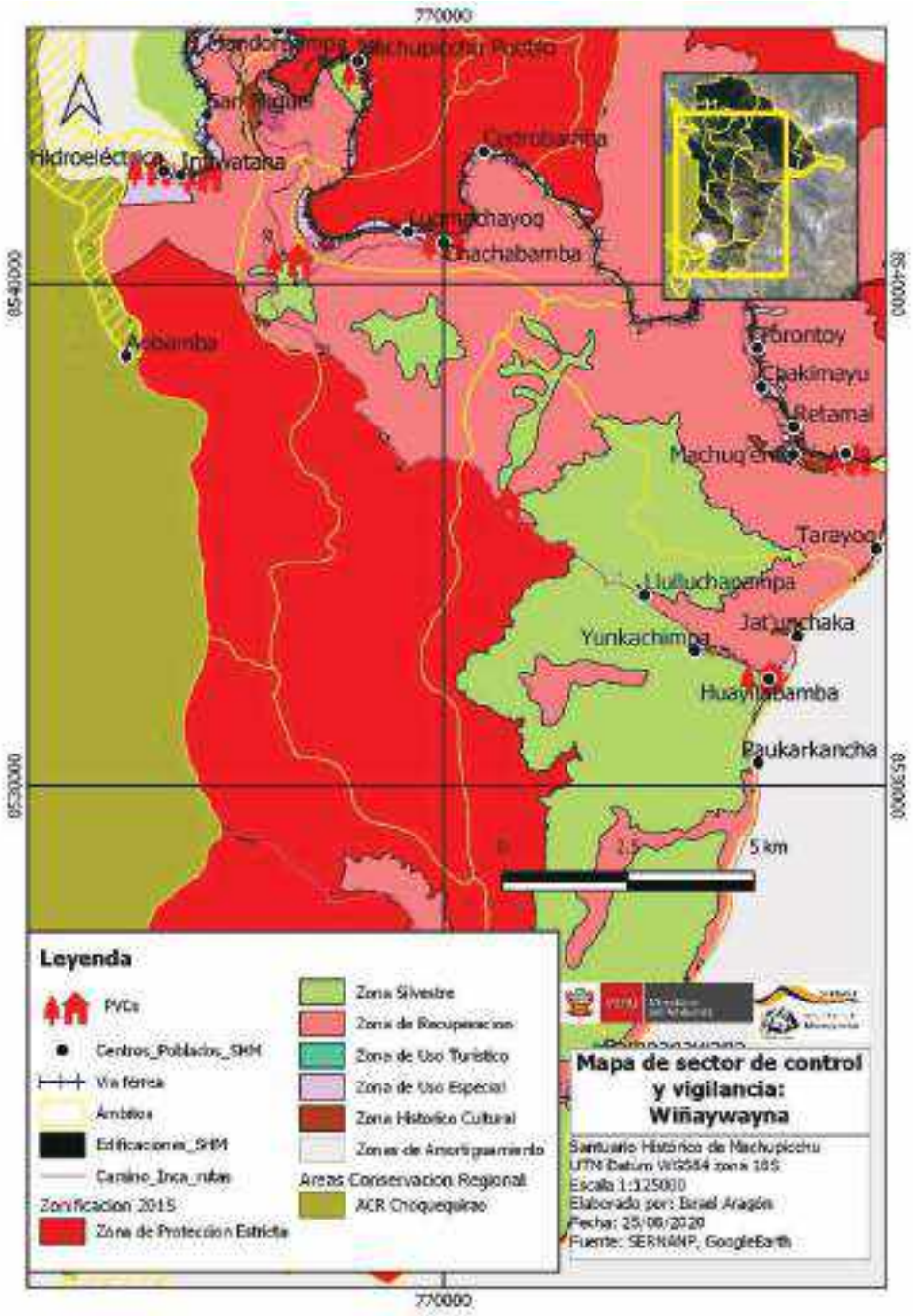
Las principales amenazas en este ámbito son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (expansión de campamentos) y acumulación de RRSS.

Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 05 guardaparques y equipamiento necesario para el cumplimiento de acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el ámbito.

En el ámbito Wiñaywayna se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador dependiendo si la amenaza lo amerite. Asimismo, se realiza el control turístico ya que este ámbito es el último punto de control turístico de las rutas 01 y 05 de la red de caminos inca.

Cada patrullaje está acompañado de su reporte Smart donde se verifica con precisión la ruta efectuada y el registro de acciones realizadas durante el patrullaje.

Durante el año se programan de 1 a 2 patrullajes especiales a los sectores más alejados como Siete Ventanas y Mezada con la finalidad de realizar vigilancia evitar ocupación humana informal, tala o extracción de recursos.




*Mapa 12 Ámbito de vigilancia y control Wiñaywayna*

*Cuadro 28 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Mantener las acciones de vigilancia y control, *con* la exploración de nuevas rutas, manteniendo la frecuencia de patrullajes especiales y priorizando zonas con posible presencia de amenazas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con los operadores turísticos con el fin de lograr su apoyo en la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si los operadores turísticos están de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | Al destinar personal para el control de ingreso de los visitantes y apoyo en la red de camino Inca, las acciones de vigilancia y control se ven disminuidas |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Promover la participación constante en reuniones y charlas con los operadores turísticos, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el ámbito de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el ámbito | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente acciones antrópicas que se consideren como amenaza, y proseguir con los lineamientos administrativos sancionadores respectivos. | |
| | Monitorear e intervenir en forma directa las acciones contaminantes con RRSS y otros al interior de del ámbito. Para el caso empresas y operadores turísticos se les intervendrá e iniciará el proceso administrativo respectivo. | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar un guardaparque debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas. Asimismo, en el ámbito de Wiñaywayna se cumplen acciones de control turístico que disponen en el esfuerzo de dos guardaparques, disminuyendo al personal que se dedica netamente a las acciones de vigilancia y control del ANP.

Además de contar con 05 operadores de mantenimiento y soporte que realiza el monitoreo, recojo y traslado de los desechos generados en el tramo Wiñaywayna – Phuyupatamarka- Chakicocha – Sayaqmarka - Runkurakay en la red de camino inca, con el propósito de minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población dentro del ámbito del SHM.

### 3.1.8. Ámbito de Vigilancia y Control Huayllabamba

**Objetivo**

- Evitar la ocurrencia de incendios forestales y su afectación a los ecosistemas priorizados presente en este ámbito.
- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del ámbito.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Mantener el 70 % de los ecosistemas priorizados sin efectos de incendios forestales y ocupación humana.
- Evitar el aumento de la cantidad de grillas afectadas por perdida de hábitat en el ámbito en Huayllabamba.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del ámbito Huayllabamba.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 841.07Ha de ecosistemas afectados, según matriz de efectos por actividades 2019 y mapa de ecosistemas priorizados 2020.
- 20 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.

- 242 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 147658 visitantes por la ruta 01 y 03 de la red de camino inka, según memoria anual 2019.
- 275 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del ámbito de control**

El ámbito Huayllabamba está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 6638,99 hectáreas que abarca solo área natural protegida, se encuentra ubicado al sureste del SHM. Al interior de este ámbito reside una población rural de aproximadamente 480 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se dispersa en los sectores de Huayllabamba, Tarayoq, Hatunchaka, Paucarcancha, Churumayo y Challac y que en mérito de la reforma agraria fueron reconocidos como parte del Grupo Campesino de Q'ente.

El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Huayllabamba, Wiñaywayna, Chachabamba, Piskacucho, Huayopata y la cadena montañosa del Nevado Ver Qorihuayrachina, Soraypamapa, Wiñaywayna, Inkatambo y con el distrito de Ollantaytambo.

Cuadro 20 *Actividades desarrolladas en el ámbito Huayllabamba*

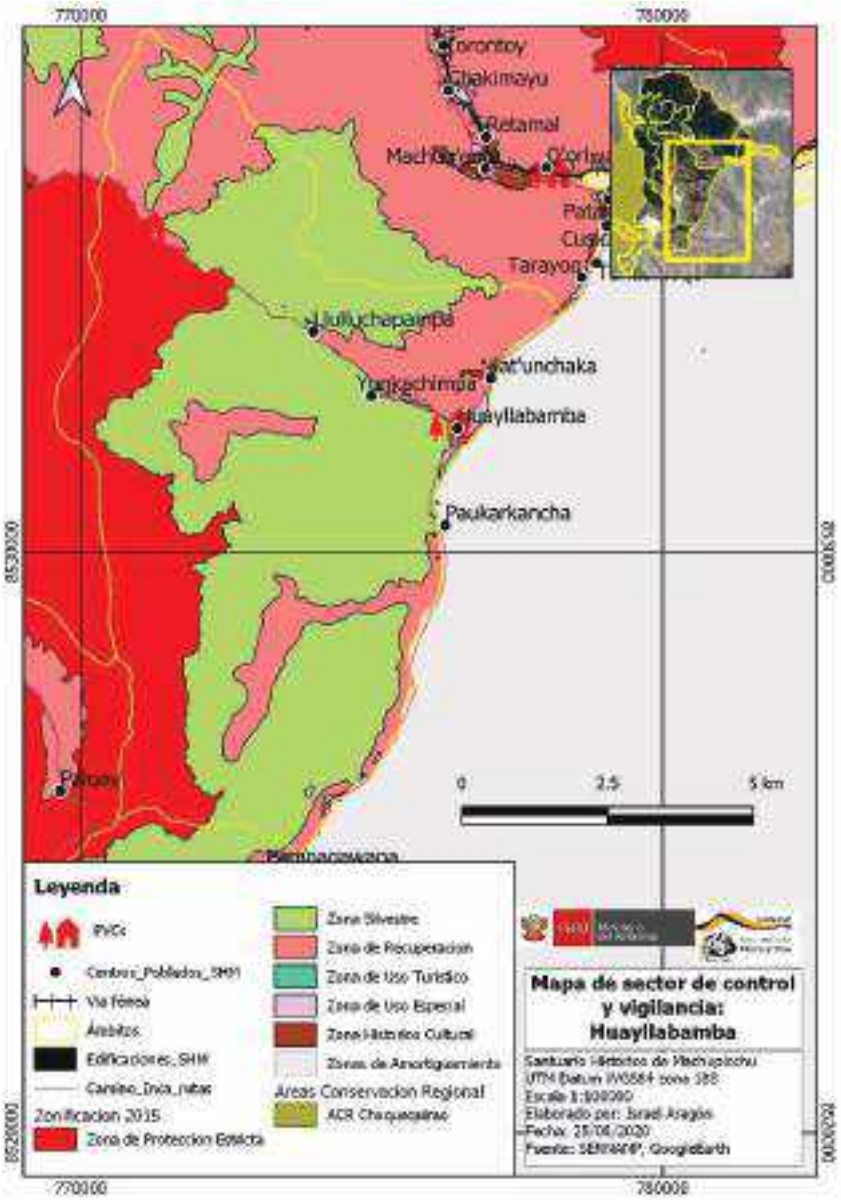
| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Se realiza agricultura intensiva para autoconsumo y venta a menor escala en los sectores Hatunchaka, Huayllabamba y PaukarKancha utilizando andenerías de la época inca y promocionando el cultivo de productos propios de la región, pero con ello se incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | 28,12 Ha |
| **Ganadería** | Ganadería de tipo criollo (vacuno y equino) dispersos en los sectores de Huayllabamba, Hatunchaka, Paukarkancha, Huayruro, Churumayo y Matara en aprox. de 275 cabezas de ganado (Mendivil, 2017); que afectan y no permiten recuperar las zonas de pajonal y matorral, zonas reforestadas; además de generar incendios forestales debido a quemas para la regeneración de pastos. | |
| **Ocupación humana** | La actividad turística ha permitido que la población asentada en Hatunchaka, Huayllabamba, PaukarKancha; incrementen sus necesidades respecto a saneamiento básico, alimentación, vías de transporte, infraestructura educativa y salud, ante ello las Municipalidades de Machupicchu promueven proyectos de saneamiento y mejoramiento de caminos peatonales. Ocasionando el incremento de ocupación humana, cambio de uso de suelo y perdida de hábitat. | |
| **Turismo** | El sector de Huayllabamba al ser considerado como primer punto para el pernocte de los turistas que ingresan a la red de caminos Inka, lo que ha generado el incremento de servicios para dicha actividad, promoviendo el cambio de uso de suelos, incremento de infraestructura (SS.HH, pérgolas, tiendas), alteración del paisaje | 200734 visitantes que ingresaron a la Red de Caminos Inka |

Las principales amenazas en este ámbito son incendios forestales, cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones), acumulación de RRSS y aumento de ganadería.

Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 06 guardaparques y equipamiento necesario para cumplir con las acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el ámbito.

Se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador si la amenaza lo amerita. Durante el año se programan de 1 a 2 patrullajes especiales a los sectores más alejados como Matara y Q'eska con la finalidad de realizar vigilancia evitar ocupación humana informal, tala o extracción de recursos.

Cada patrullaje está acompañado de su reporte SMART donde se verifica con precisión la ruta efectuada y el registro de acciones realizadas durante el patrullaje.




*Mapa 13 Ámbito de vigilancia y control Huayllabamba*

*Cuadro 30 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | Al destinar personal para el control de ingreso de los visitantes y apoyo en la red de camino Inca, las acciones de vigilancia y control se ven disminuidas |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el ámbito de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el ámbito | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |
| | Monitorear e intervenir en forma directa las acciones contaminantes con RRSS y otros al interior de del ámbito. Para el caso de población, empresas y operadores turísticos se les intervendrá e iniciará el proceso administrativo respectivo. | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este ámbito sería necesario incrementar dos guardaparques debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas. Asimismo, en el ámbito de Huayllabamba se cumplen acciones de control turístico en dos sectores Huayllabamba y Pacaymayo alto que disponen en el esfuerzo de dos guardaparques, disminuyendo al personal que se dedica netamente a las acciones de vigilancia y control del ANP.

La presencia población dispersa en varias zonas de este ámbito de vigilancia, incrementa la probabilidad de ocurrencia de eventos que amenacen la conservación de los ecosistemas insertados en es te ámbito.

Además de contar con 08 operadores de mantenimiento y soporte que realiza el monitoreo, recojo y traslado de los desechos generados en el tramo Hatunchaka – Huayllabamba- Ayapata – Llullucha-pampa – Warmiwañuska – Pacaymayo Alto- Runkurakay en la red de camino inca, con el propósito de minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población dentro del ámbito del SHM.

### 3.1.9. Sector de Vigilancia y Control Soraypampa

**Objetivo**

- Evitar la pérdida de ecosistemas priorizados por ocupación humana
- Evitar el ingreso de personas y/o turistas no autorizados
- Controlar las infracciones que atenten la conservación del sector.
- Controlar y evitar el crecimiento de la ganadería y fauna domestica exótica

**Meta**

- Evitar el aumento en porcentaje de grillas afectadas por alguna amenaza en el sector Soraypampa.
- Intervenir el 100 % de amenazas que atenten a la conservación del sector.
- Controlar crecimiento de ganadería y fauna domestica exótica.

**Indicadores.**

- Porcentaje de ecosistemas priorizados conservados
- Porcentaje de grillas afectadas
- Numero de Patrullajes realizados
- Número de visitantes registrados

**Línea base**

- 23 % de grillas afectadas, según matriz de efectos por actividades 2019.
- 192 Patrullajes realizados, según memoria anual 2019.
- 2510 visitantes por la ruta 03 de la red de camino inka, según memoria anual 2019.
- 120 cabezas de ganado, según el censo ganadero del 2017, respecto a los animales domésticos no se cuenta con línea base.

**Descripción del sector de vigilancia y control**

El sector Soraypampa está definido como un ámbito tipo A y tiene una superficie de 2820,7 Ha que abarca áreas en zona de amortiguamiento y área natural protegida, se encuentra ubicado al sur del SHM. Al interior de este ámbito reside una población rural de aproximadamente 60 personas entre adultos, jóvenes y niños; población que se dispersa en los sectores de Sisaypampa y Pampacahuana.

El ámbito en mención colinda con los ámbitos de vigilancia Inkatambo, Huayllabamba y el distrito de Mollepata.

Cuadro 31 *Actividades desarrolladas en el sector Soraypampa*

| Factores | Descripción | Cuantificación |
|---|---|---|
| **Agricultura** | Se realiza agricultura intensiva para autoconsumo y venta a menor escala en los sectores Soraypampa, Pamkawana utilizando andenerías de la época inca y promocionando el cultivo de productos propios de la región, pero con ello se incrementa la posibilidad de ocurrencia de incendios por la apertura de frontera agrícola o quema de rastrojos. | 8.75 Has. |
| **Ganadería** | Ganadería de tipo criollo (vacuno y equino) dispersos en los sectores de Soraypampa, Sisaypampa y Pampakawana en aprox. 120 cabezas de ganado (Mendivil, 2017); que afectan y no permiten recuperar las zonas de pajonal y matorral, zonas reforestadas; además de generar incendios forestales debido a quemas para la regeneración de pastos. | |
| **Ocupación humana** | La actividad turística ha permitido que la población asentada en Soraypampa y Pampakawana; incrementen sus necesidades respecto a saneamiento básico, alimentación, vías de transporte, infraestructura educativa y salud, ante ello las Municipalidades de Machupicchu promueven proyectos de saneamiento y mejoramiento de caminos peatonales. Ocasionando el incremento de ocupación humana, cambio de uso de suelo y perdida de hábitat. | |

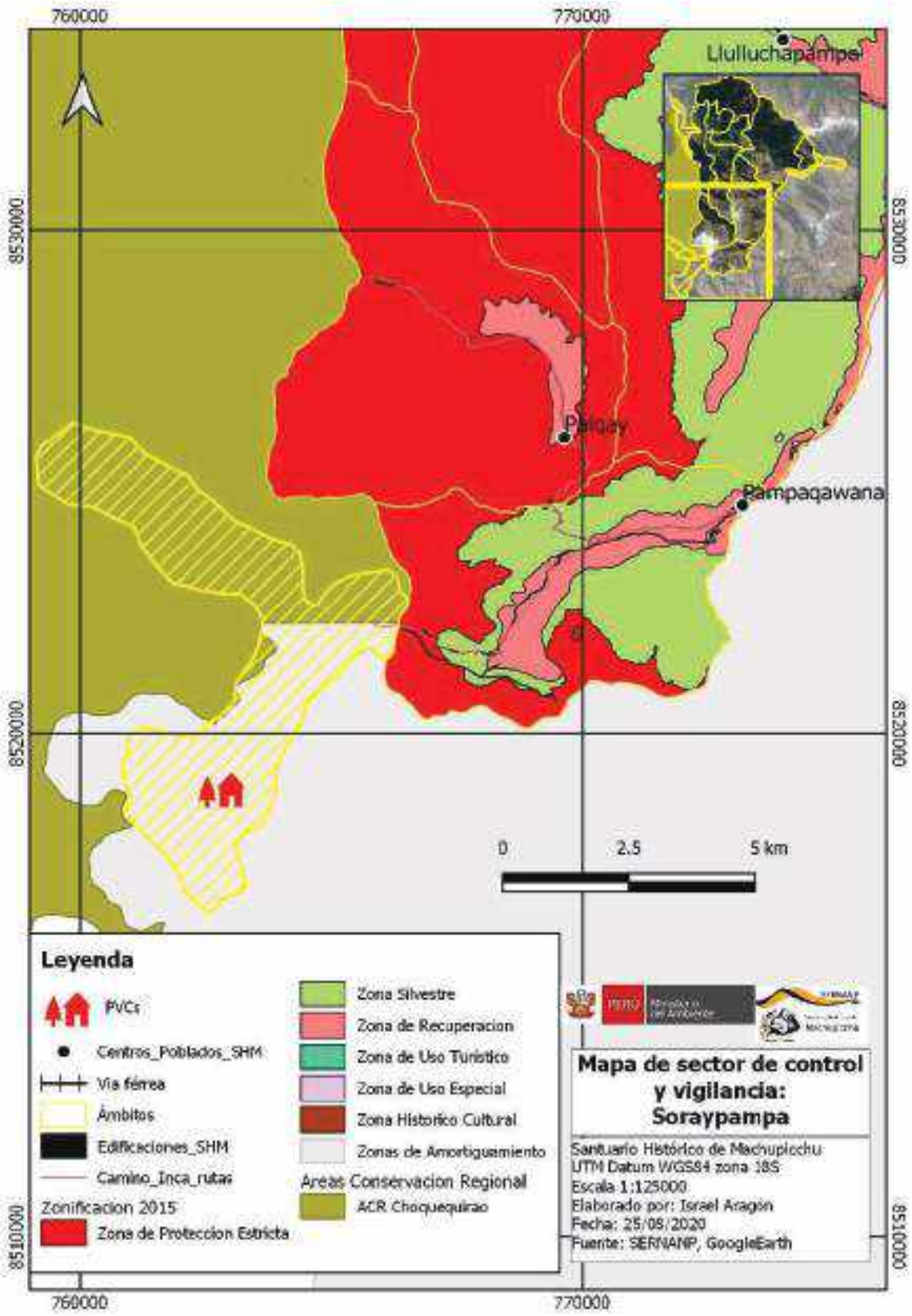
| | | |
|---|---|---|
| **Turismo** | El sector de Soraypampa al ser considerado como punto de ingreso de turistas dela ruta 03 de la red de camino inca, lo que ha generado el incremento de servicios para dicha actividad, promoviendo el cambio de uso de suelos, incremento de infraestructura (SS.HH, pérgolas, tiendas), alteración del paisaje | 2510 visitantes que ingresaron a la Red de Caminos Inka por la ruta Salkantay |

Las principales amenazas en este sector son cambio de uso de suelo desordenado (agricultura y expansión de construcciones), acumulación de RRSS, aumento de ganadería y aumento de especies exóticas domésticas.

Actualmente se cuenta con un puesto de vigilancia y control, con permanencia constante de 03 guardaparques y equipamiento necesario para cumplir con las acciones de vigilancia y control de las actividades antrópicas suscitadas en el sector.

Se realizan patrullajes rutinarios con una periodicidad de 2 a 3 días entre cada ruta de patrullajes, además de realizar constatación e intervenciones a través del procedimiento administrativo sancionador si la amenaza lo amerita. Durante el año se programan de 1 a 2 patrullajes especiales a los sectores más alejados como Palcay, con la finalidad de realizar vigilancia evitar ocupación humana informal, tala o extracción de recursos.

Cada patrullaje está acompañado de su reporte SMART donde se verifica con precisión la ruta efectuada y el registro de acciones realizadas durante el patrullaje.




*Mapa 14 Sector de vigilancia y control Soraypampa*

*Cuadro 3221 Acciones estratégicas*

| ACCIONES ESTRATEGICAS | | SUPUESTOS |
|---|---|---|
| **Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control.** | Incrementar las acciones de vigilancia y control, con la implementación de nuevas rutas e incremento de la frecuencia de patrullajes rutinarios priorizando los centros poblados y zonas aledañas. | Estas acciones se cumplirán siempre y cuando el ANP, cuente con la programación presupuestal para su ejecución |
| | Fortalecer las alianzas estratégicas con población local a través de acuerdos de manejo de recursos, a fin de integrar a la población en las acciones de vigilancia comunal y lograr su apoyo la emisión de alertas tempranas respecto a las amenazas del ANP. | Si la población está de acuerdo con implementación de estas acciones y se compromete a brindar su apoyo mediante vigilancia comunal. |
| | Control y vigilancia de las actividades turísticas, además de realizar sensibilización del personal de apoyo de los operadores turísticos y hacer cumplir el reglamento de la actividad turística en el SHM | Al destinar personal para el control de ingreso de los visitantes y apoyo en la red de camino Inca, las acciones de vigilancia y control se ven disminuidas |
| **Articulación con autoridades, población local y aliados estratégicos** | Activación del COE Machupicchu con la participación interinstitucional de la MDM, DDCC y SERNANP | El número de incendios registrados dependerá del sistema de vigilancia y control del ANP, respecto a las hectáreas afectadas dependerá del accionar de COE y su capacidad reactiva para la atención del incendio. Sin no llegase a funcionar el COE el ANP a través de su personal realizara acciones de control en la medida de sus posibilidades. |
| | Incentivar el desarrollo de programas de vigilancia comunitaria como parte de los compromisos de cada acuerdo de manejo de recursos. | Se optimizará el sistema alerta temprana y se hará incidencia en el seguimiento de infractores |
| | Se articulará la participación de las instituciones pertinentes como gobiernos locales, SERFOR, PNP y fiscalía ambiental según sus competencias. | |
| | Promover la participación constante en reuniones y mesas de trabajos con la población y autoridades, a fin de brindar información y sensibilizar respecto a la gestión del ANP | Las acciones de control y vigilancia complementaran o formaran parte de alternativas productivas que incentiven la conservación y promuevan el desarrollo de programas de manejo de recursos, generando compromisos como la erradicación paulatina del ganado. |
| | Monitorear la presencia de ganado, cuantificar y reportar las áreas de afectación en el sector de vigilancia | |
| **Vigilancia, Control e intervención de amenazas y/o actividades que comprometan la conservación del ANP** | Cumplimiento de patrullajes y generación de reportes SMART, donde se detallen las acciones de vigilancia y control realizadas en el sector | La atención de esta amenaza estará sujeta a la participación activa de la MDM y MDO, a fin de que cumpla con sus competencias en coordinación con la DDCC y el SERNANP. |
| | Constatar e intervenir directamente la ocupación humana informal, y proseguir con los lineamientos administrativos respectivos. | |
| | Monitorear e intervenir en forma directa las acciones contaminantes con RRSS y otros al interior de del sector. Para el caso de población, empresas y operadores turísticos se les intervendrá e iniciará el proceso administrativo respectivo. | |

**Modalidad de intervención principal:**

Se efectuará vigilancia presencial y reactiva, con la realización de patrullajes rutinarios, especiales e intervenciones in situ.

Vale aclarar que para realizar óptimamente la vigilancia y control de este sector sería necesario incrementar un guardaparque, debido a que las presiones van en aumento y es prioritario realizar la vigilancia constante de las mismas.

La presencia población dispersa en varias zonas de este sector de vigilancia, incrementa la probabilidad de ocurrencia de eventos que amenacen la conservación de los ecosistemas insertados en es te sector.

## *Documentación consultada*


1. Equipo profesional de Identidad y Difusión Cultural del PAN Machupicchu, Coordinación. "Diagnóstico Socioeconómico del Centro Poblado de Huayllabamba." Ministerio de Cultura – Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco. Cusco, agosto del 2018.

2. Equipo profesional de Identidad y Difusión Cultural del PAN Machupicchu. "Diagnóstico Socioeconómico del Centro Poblado de Choquellusca." Ministerio de Cultura – Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu. Cusco, abril del 2018.

3. Equipo profesional de Identidad y Difusión Cultural del PAN Machupicchu. "Diagnóstico Socioeconómico del Centro Poblado de Qoriwayrachina - Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu." Ministerio de Cultura – Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco. Cusco, mayo del 2018.

4. Equipo profesional de Identidad y Difusión Cultural del PAN Machupicchu, Coordinación. "Diagnóstico Socioeconómico de Machupicchu Pueblo – Documento Final." Ministerio de Cultura – Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco – PANM. Cusco, octubre del 2018.

5. Escenario de riesgo por incendios forestales del Santuario Histórico Machupicchu. CENEPRED – SERNANP-SHM. Cusco, agosto 2020.

6. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.

7. Mendívil R.A. (2017), Censo ganadero en el Santuario Histórico de Machupicchu.

8. Ochoa, J. (2020) "Diagnóstico bioambiental de la situación actual del Santuario Histórico de Machupicchu.".

9. Plan Maestro y diagnóstico del SHM 2015-2019.

10. Diagnóstico Integral del Santuario Histórico Machupicchu - 2020

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL SANTUARIO NACIONAL MEGANTONI

**DGANP – Dirección de Gestión de las ANP**

**SERNANP, 10 de agosto de 2020**

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SERFOR | Servicio Forestal y de Fauna Silvestre |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |

La estrategia de vigilancia y control del Santuario Nacional Megantoni, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – SANTUARIO NACIONAL MEGANTONI**

| | |
|---|---|
| Ing. Erick Efrain Zamalloa Calle | Jefe |
| Blgo. David Huamán Ovalle. | Especialista. |
| Blgo. Luz Zorayda Peña Candia. | Especialista. |
| Blgo. Mariana Salazar Romero. | Especialista. |
| Evangelina Quenta Tuni. | Apoyo logístico. |
| Rómulo Delgado Loayza. | Guardaparque. |
| Fabián Puma Nina. | Guardaparque. |
| José Tenteyo Pereyra. | Guardaparque. |
| Ronal Loayza Paniura. | Guardaparque. |
| Marilin Benites Umeres. | Guardaparque. |
| Flavio Camparo Sapapoare. | Guardaparque. |
| Percy Mendoza Huamani. | Guardaparque. |
| Fredy Loayza Paniura. | Guardaparque. |
| Yeral Candia Alanoca. | Guardaparque. |
| Teresa Raquel Salas Rengifo | Guardaparque. |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspicueltas | Responsable UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador monitoreo, vigilancia y control |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | Consultor |

**Contenido**


Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Megantoni 3

Presentación 3

1. Objetivo 6

Capítulo 2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Megantoni 7

2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies 7

2.2. Estado de conservación y afectaciones 20

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento 21

2.4. Análisis y priorización de Amenazas 24

2.4.3. Ubicación espacial de amenazas del Santuario Nacional Megantoni 28

Capítulo 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Megantoni 33

3.1. Modalidades de intervención 35

3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Oseroato – Toteroato. 36

3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Lacco – Yavero. 41

3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Ticumpinia. 45

3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Alto Timpia. 49

ANEXOS 53

ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para el ANP 54

Documentación consultada 55

## *Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Megantoni*

## Presentación

El Santuario Nacional Megantoni está ubicada en la parte nororiental del departamento de Cusco, e hidrográficamente dentro de la cuenca del rio Vilcanota – Urubamba, constituye las últimas estribaciones de la cordillera oriental de Ausangate la más baja, discontinua y selvática de los Andes centrales, creada mediante Decreto Supremo 030-2004-AG, el 17 de agosto del año 2004, con una extensión de 215 868.96 ha, el Santuario Nacional Megantoni está ubicada entre los distritos de Megantoni y Echarati, en la provincia de La Convención de la Región Cusco. El objetivo principal es "Conservar con carácter de intangible, los ecosistemas que se desarrollan en las montañas de Megantoni, los cuales incluyen diez zonas de vida que albergan bosques intactos, fuentes de agua como las cabeceras de Nos ríos Timpia y Ticumpinia así como altos valores culturales y biológicos entre los que destacan el Pongo de Maenique, lugar sagrado para el pueblo Machiguenga, especies en vías de extinción entre las que se encuentran *Tremarctos ornatos* "oso de anteojos", *Lontra longicaudis* "nutria, lobo de río", *Ateles belzebuth* "maquisapa cenizo" y *Primolius couloni* "guacamayo verde cabeza celeste", especies de distribución restringida y especies nuevas para la ciencia'

Su importancia biológica radica en que protege diversas especies en vía de extinción, especies de distribución restringida y especies nuevas para la ciencia, manteniendo intacto el importante corredor entre el Parque Nacional Manu y el complejo de áreas naturales protegidas de Vilcabamba. El SNM forma una especie de "puente de protección" entre el Parque Nacional del Manu y la Reserva Comunal Machiguenga, asimismo constituye como el nexo entre el complejo Vilcabamba y el PNM, constituyéndose como parte de un paisaje de conservación que abarca parte de tres regiones y trasciende hasta los vecinos países de Bolivia y Brasil. Su territorio ocupa una zona de diversos relieves que incluye desde hondos y húmedos cañones a poca altura, hasta los altos pajonales de puna que bordean los 4,000 m.s.n.m. Dicha situación genera una gran variedad de climas y a su vez la presencia de diez zonas de vida, lo que explica en parte su gran diversidad biológica y su extraordinaria belleza paisajística. Sin embargo, el punto magnético del santuario nacional es el pongo de Mainique, un cañón largo y estrecho que el río Urubamba a lo largo de los años produjo en la cadena de montañas, abriéndose paso hacia la planicie amazónica este accidente geográfico tan especial ha sido considerado desde siempre como la puerta entre el mundo andino y el amazónico.

Las comunidades cercanas al ANP dependen, en gran medida, de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos que esta área les brinda, predominan los servicios de provisión con mayor número de especies de fauna que los generan. Entre estos servicios, los alimentos son brindados por el mayor número de especies, predominantemente peces. En relación a los servicios culturales se destaca el Pongo de Maenique como "Origen del mundo Machiguenga", en turismo es brindado por especies de aves. Finalmente, en términos de los servicios de regulación estos son los de dispersión y polinización los cuales son apoyados por pocas especies de mamíferos y aves.

La actividad agrícola constituye una de las principales actividades en el ámbito de influencia del SNM. Los agricultores de la ZA del SNM se dedican a la horticultura de roza y quema, se producen: café, cacao, achiote y en menor medida el arroz, maní, frejol, la yuca, maíz, camote, plátano, destinados principalmente para el autoconsumo, producen cacao, café y achiote para el mercado.

El sistema agrícola predominante es el agroforestal con un uso de tecnología muy tradicional, es decir un uso intensivo de mano de obra, con ausencia de capacitación, asistencia técnica y crédito. La pesca es una actividad fundamental para las comunidades nativas que se desarrolla al interior del ANP y en la zona de amortiguamiento del ANP, pues es la principal fuente de proteínas. La cacería también es una actividad de gran importancia, se desarrolla en la zona de amortiguamiento (ZA) del ANP, pues es la segunda fuente de proteína de las poblaciones indígenas amazónicas tradicionales, después de la pesca, mientras que la actividad ganadera en la ZA del SNM es una actividad aún muy incipiente y complementaria con la actividad agrícola a excepción del sector de Lacco.

En el Santuario Nacional Megantoni en 2002 se encontraron asentamientos de colonos al interior del Santuario, en los sectores de Chinguriato, Cachingari, Yoyato, Saniriato y Malankiato, quienes han realizado la actividad forestal selectiva, mucho de estas actividades no tienen autorización convirtiéndose en actividades ilegales, otro sector es Kirajateni, Koshireni y La Libertad. Además, en los sectores de Anapatia, Mangoriari, Pagoreni y Sacramento se constató la ejecución de labores agrícolas. En el 2009 CEDIA con el financiamiento del Proyecto Mc Arthur realizó negociaciones con los agricultores del sector de Kirajateni, Anapatía y Sacramento quienes realizaron un retiro voluntario por compensación económica del interior del SNM. En la ZA del SNM se encuentran cinco (05) Comunidades Nativas de la etnia Matsigenka, CN Poyentimari, CN Timpía, CN Sababantiari, CN Yoquiri Matoriato. Estas Comunidades han sido identificadas como Pueblo Indígena Matsigenka ubicado en la Amazonia Peruana, mediante Resolución Ministerial N° 321-2014-MC, emitida por el Ministerio de Cultura. En el año 2003, mediante Decreto Supremo N° 028-2003 AG, se declaró la "Reserva Territorial del Estado a favor de los grupos étnicos en aislamiento voluntario y contacto inicial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros", basada en la Resolución Ministerial N° 0046-90-AG/DGRAAR. La Reserva está ubicada en las provincias de La Convención y Atalaya en las regiones de Cusco y Ucayali, respectivamente. Esta Reserva Territorial se encuentra al norte del Santuario Nacional Megantoni. Actualmente existen agricultores colonos en el interior del SNM en el sector de Nueva Convención y la actividad de ganadería extensiva en al sector de Lacco.

El ANP cuenta con un PM aprobado en las que tienen identificados líneas de acción para lo que se ha considerado tres (03) objetivos para la gestión adecuada del ANP:

**Componente Ambiental:**

1. Mantener la cobertura vegetal de las ecorregiones presentes en el ANP (Puna, Yungas. Selva baja), que contribuirán a la conservación de la diversidad biológica.

**Componente Económico:**

2. Promover el incremento de beneficios a la población local mediante el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el SNM.

**Componente Social:**

3. Consolidar espacios para la gestión del SNM, con participación activa de actores comprometidos.

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, mejorar la participación de los actores locales a favor de la gestión del ANP. En

la actualidad el SN Megantoni no presenta actividades ilícitas al interior del ANP, sin embargo, las zonas de amortiguamiento presentan amenazas latentes de diversos tipos, entre las que se puede mencionar son:

- Quema de pastos para ganadería en la ZA
- Existencia de senderos que llevan al ingreso ilegal a vestigios arqueológicos
- Tala selectiva en ZA
- Apertura de carreteras en ZA
- Intención de ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM (nueva Convención) y ZA.
- Construcción de carreteras en ZA

Muchas de las amenazas al área, provienen de actividades que tradicionalmente se llevan a cabo, como la quema de pastos para ganadería, esta es propia de colonos que provienen de la sierra, muchos de ellos quechua hablantes, que por facilidad del uso de pastos naturales llevan a cabo esta actividad. Dentro de las prácticas agrícolas, se practica el roce y quema de los restos de flora en los predios, la humedad producto de la precipitación de la zona, escasos recursos económicos y la facilidad del roce y quema, son prácticas muy difundidas en todo nuestro país, sobre todo en la Provincia de La Convención, esta práctica es tan difundida que no solo la realizan colonos sino también es practicada por pobladores de las comunidades nativas. El poblador amazónico, lleva cabo sus actividades a pequeña escala, sin embargo, la presencia de proyectos agrícolas por parte de las municipalidades apertura nuevas áreas como bosques primarios, estos pobladores provienen mayoritariamente de la etnia Matsigenka, que más allá de ser agricultores se ven forzados a trabajar como beneficiarios de estos proyectos, por la falta de recursos económicos.

Como en todas las ANP, la prioridad de las actividades en el SNM es la vigilancia y control, dentro estas, se desarrollan estrategias que contribuyen a hacerla más efectiva; sin embargo, a pesar del esfuerzo y los resultados obtenidos, es necesario poder implementar de forma adecuada los puestos de vigilancia y control, además de dotar de los instrumentos, equipos y personal necesario para poder cumplir de manera satisfactoria y el logro de objetivos, en ese sentido se tienen previsto a cabo llevar tarea como: Patrullajes rutinarios, vigilancia comunitaria, patrullajes especiales, sobrevuelos, alertas tempranas e imágenes satelitales.

La Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Megantoni se constituye en una herramienta de gestión a mediano plazo, el cual contribuirá a la planificación de las actividades de Vigilancia y Control del ANP mediante lineamientos de acciones preventivas y correctivas en la conservación de la diversidad del biológica y elementos ambientales de todo el ámbito del Santuario Nacional Megantoni. De acuerdo a lo señalado en el Plan Maestro del ANP, estará sujeto a cambios y actualizaciones según a la asignación presupuestaria y de recursos de gestión del área. Para la estrategia se ha Identificado zonas probables de amenaza antrópica al área que deben ser minimizadas según el impacto que generen y de acuerdo al ámbito de control identificada para el ANP. El SNM Cuenta con 03 puestos de Vigilancia (PV Yoyato, PV Oseroato, PV Huillcapampa) y 01 Sede Administrativa de donde parten o se organizan las acciones de vigilancia en los cuatro (04) ámbitos de control identificados para el ANP.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operacional del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante ha sido la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control debe ser funcional a la estrategia de vigilancia y control y

a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que oriente las intervenciones eficientes de la jefatura del ANP optimizando los recursos financieros y humanos en el Santuario Nacional Megantoni, que permita:

a. Orientar la gestión de la Jefatura del Santuario Nacional Megantoni en intervenciones más eficientes para la vigilancia y control.
b. Caracterizar las amenazas y sectores de vigilancia y control para dar respuesta oportuna a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales priorizados para la conservación, tanto ecosistémicos como en especies del Santuario Nacional Megantoni

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

Evitar el desarrollo de actividades ilegales dentro del Santuario Nacional Megantoni para proteger la cobertura vegetal de las ecorregiones presentes en el ANP (Punas, Yungas, Selva Baja), el cual contribuirá a la conservación de la diversidad biológica y elementos de conservación.

## Objetivos específicos:

- Identificar la presencia de turística al interior del ANP sin autorización en la Zona de Uso Turístico y Recreativo del SNM sector Pongo de Maenique del Ámbito y Control Oseroato – Toteroato.
- Evitar la presencia de personas que realizan pesca ilegal al interior del ANP sector Pongo de Maenique del Ámbito y Control Oseroato – Toteroato.
- Reducir los Incendios Forestales dentro del ANP, en el sector de Vigilancia y Control Ámbito Lacco – Yavero.
- Evitar y/o reducir el ingreso al ANP de personas sin autorización que generen afectación al ANP en el sector de Vigilancia y Control Ámbito Lacco – Yavero y ámbito de control Alto Timpia
- Evitar la ampliación de cultivos agrícolas y pastizales en el sector de Nueva Convención dentro del ANP, sector de Vigilancia y Control Ámbito Lacco – Yavero.
- Identificar actividades humanas en la ZA con potencial afectación al Santuario Nacional Megantoni.
- Contribuir a la disminución de tala ilegal en la ZA del ANP en el sector de Chinguriato, Pomoreni, Yoyato, Saringabeni y la cuenca de Lacco Yavero.

# 2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Megantoni

## 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies

El análisis de representatividad del SINANPE para las ecorregiones que contempla el número y extensión de las áreas naturales protegidas que se encuentran dentro de cada ecorregión con su respectivo porcentaje indica que, el SNM tiene 206,085.00 Ha. formando parte de la ecorregión del Yungas peruanas 5,210.00 Ha. en la ecorregión Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental, 1,162.00 en la ecorregión Bosques Húmedos del Ucayali y 3,412.00 en la ecorregión Puna de los Andes Centrales. Ver cuadro

**Cuadro 1.** Cobertura de ecorregiones del SNM respecto a la superficie en el Perú.

| Ecorregión | Superficie total en el Perú | | Cobertura en el SNM | | % respecto a la superficie en Perú |
|---|---|---|---|---|---|
| | (ha) | % | (ha) | % | |
| **Yungas peruanas** | 13 635 233 | 10.54 | 206 085 | 95.47 | **1.51** |
| **Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental.** | 23 774 741 | 18.37 | 5 210 | 2.41 | **0.02** |
| **Bosques Húmedos del Ucayali** | 9 848 545 | 7.61 | 1 162 | 0.54 | **0.01** |
| **Puna de los Andes Centrales.** | 12 300 943 | 9.50 | 3 412 | 1.58 | **0.03** |

Fuente: Diagnostico del SNM.

### 2.1.1. Ecosistemas priorizados para conservación

Por razones de fácil identificación por los actores del SNM, los Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental y los Bosques Húmedos del Ucayali se han agrupado por características comunes observadas en campo por los pobladores de la Zona de amortiguamiento y se ha denominado Selva Baja, así mismo la Ecorregión Yungas Peruanas se conocen como Yungas y la Ecorregión Puna de los Andes Centrales se denomina como Puna, por lo que en adelante en el SNM se reconocen las ecorregiones:

**1. Yungas (Yungas Peruanas)**

Con una extensión de 206 085 ha que representa el 95 % del territorio del Santuario Nacional Megantoni. Las Yungas peruanas se caracterizan por la vegetación densa, presenta una estructura vertical organizada en múltiples estratos que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía extremadamente accidentada (por grandes pendientes). El clima es particularmente húmedo, presenta gran diversidad biológica con muchos endemismos, entre los 1000 y 3500 msnm.

Las Yungas peruanas en el interior del SNM no están perturbadas, pero potencialmente existen factores que podrían afectarla como Ingresos ilegales a Vestigios arqueológicos, actividades en la Zona de Amortiguamiento que presionan cada vez más al SNM como tala, Apertura de áreas agrícolas y carreteras, Proyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales, además de Ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM en el sector de Nueva Convención en el dónde se han identificado dos posesionarios.

Imagen N° 01 – Yungas Peruanas

**2. Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental / Bosques Húmedos del Ucayali)**
Con una extensión de 6 372 ha que representa el 3 % del territorio del Santuario Nacional Megantoni. La Selva baja representa las ecorregiones de Bosque Húmedo de la Amazonia Sur Occidental y Bosque Húmedo del Ucayali, con rango altitudinal de 500 a 1000 msnm. Se caracteriza por presentar variabilidad de especies de árboles, con zonas homogéneas dominadas por paca (Guadua sp.) y zonas dominadas por palmeras, ubicadas principalmente en el Pongo de Maenique y alrededores.

Como factor de presión desde la Zona de amortiguamiento a esta ecorregión se tiene la tala, Apertura de áreas agrícolas y carreteras en ZA, Proyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales como consecuencia de la creación del distrito Megantoni el cual posee recursos económicos cuantiosos que a su vez genera la migración humana en búsqueda de empleo y por ende demanda de recursos generando presión al SNM. En la Selva Baja en el SNM al 2009 se encuentra con 0% de afectación.

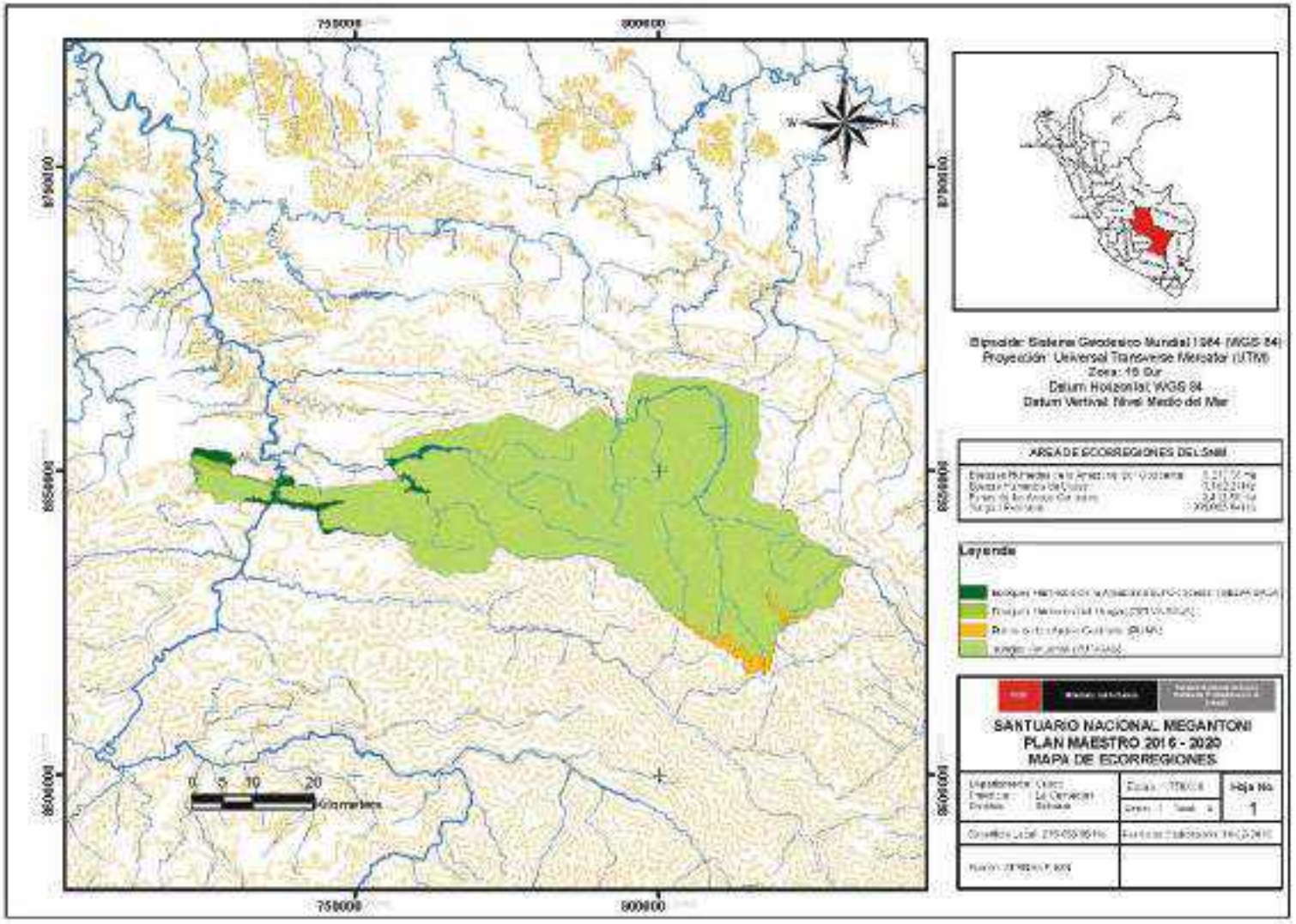
Imagen N° 02 – Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonia Suroccidental/Bosques Húmedos del Ucayali) – Sector Chinguriato Alto y Alto Saringabeni

**3. Puna (Puna de los Andes Centrales)**

Con una extensión de 3 412 ha que representa el 2 % del territorio del Santuario Nacional Megantoni. La Puna va desde 3500 msnm hasta 3900 msnm, la vegetación está compuesta principalmente de pastos de los géneros Calamagrostis, Agrostis y Festuca. Esta ecorregión se caracteriza por su aridez y oxígeno limitado. La fauna más representativa del lugar está constituida por el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), la vizcacha (*Lagidium sp*.), el carpintero andino *(Colaptes rupícola*).

La Puna existente en esta parte de la región es una puna aislada con presencia de actividad ganadera extensiva – ganado vacuno asilvestrado- (SNM y ZA), asociado a esta actividad está la quema de pastos que generalmente inicia en ZA y llega al interior del SNM. En el SNM se ha identificado 03 familias asentadas en la ZA que tiene ganado en los límites y al interior del SNM. Otro factor de presión que podría afectar la ecorregión Puna están los Ingresos ilegales a Vestigios arqueológicos, ubicados al interior del ANP que aún no están catalogadas por el ministerio de cultura.

Imagen N° 03 – Puna (Puna de los Andes Centrales) – Sector Lacco Laguna del Ángel




**Mapa 01.** Ecorregiones en el Santuario Nacional Megantoni.

### 2.1.2. Especies priorizadas para conservación

El ANP, posee una gran diversidad biológica para priorizar especies para conservación en el SNM se consideró su importancia biológica además de factores de presión que se pudieran estar ejerciendo sobre las especies de manera directa, es así que se tiene a las siguientes especies como prioritarias para la conservación.

**1. Oso andino u Oso de anteojos "Tremarctos ornatos".**

El oso andino (Tremarctos ornatus), es el único representante de la familia Ursidae que habita en América del Sur. Esta distribuido a lo largo de las tres cadenas de la cordillera de los Andes en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. En el Perú se distribuye en una variedad de hábitats y en altitudes entre los 200 a 4 750 metros, ocupando el bosque montano, bosque húmedo tropical, bosque de transición, bosque seco ecuatorial, puna y páramo (Figueroa, 2008). El macho alcanza a medir de 1.5 a 2 metros (parado en dos patas) y pesar entre 140 a 175 Kg. La hembra es 2/3 del tamaño del macho. Su pelaje tiene tonalidades desde negro hasta el castaño oscuro y en ocasiones lleva manchas amarillentas alrededor de los ojos que se extienden hasta el pecho, estas manchas son variables. Es plantígrado y tienen 5 dedos provistos de fuertes garras no retráctiles, curvadas y aplastadas lateralmente, que le ayudan a trepar con gran habilidad los árboles para alimentarse y construir sus descansaderos a manera de nidos. El olfato es el sentido más desarrollado (Figueroa y Stucchi, 2002).

El oso andino es importante a nivel de conservación porque es considerado como una especie paraguas para las especies de menor tamaño y rango de vida que ocupan el mismo hábitat. Su importancia ecológica radica en la dispersión de semillas y como polinizador. Además, esta especie necesita grandes extensiones de ecosistemas no alterados para sobrevivir, entre los cuales estás numerosas fuentes de agua. Por lo tanto, las estrategias de conservación de osos de anteojos a largo plazo, lograda mediante la preservación de su hábitat, protegerían las fuentes de agua que se encuentran del mismo.

El Oso andino en la actualidad es una especie amenazada debido a la cacería y pérdida de su hábitat. En el Perú de acuerdo al DS Nº 034-2004-AG ha sido considerado como "EN PELIGRO" y vulnerable para la UICN.

Los Machiguengas de la familia lingüística Arawak, que viven cercanos al Santuario Nacional Megantoni, consideran al oso andino su "hermano mayor". Además, el oso representa el guardián de los bosques, siendo este el motivo por el cual lo respetan y no lo cazan. Asimismo, dicen que existen dos tipos de oso de anteojos los cuales se diferencian por el color de su pelaje; uno es negro con manchas negras en el rostro, al cual lo llaman Maeni Potsitari y otro con el pelaje marrón rojizo a quien lo llaman Maeni Potsonari. (Figueroa J. 2008). En el SNM se tiene registros de observación directa y registros indirectos (huellas, fecas, rasguños, comederos, pelos, etc.) en el ámbito de las tres ecorregiones Puna, Yungas y Selva Baja; los factores de presión es la quema de pastos por actividad ganadera y Caza esporádica en la ZA.

**2. Nutria o lobo de rio "Lontra longicaudis".**

La nutria es un mamífero de la Familia Mustelidae. Se encuentra en América central y del sur, desde México hasta Uruguay. Los machos son más grandes que las hembras, la parte dorsal totalmente marrón oscuro brilloso y parejo; el pelo corto y denso; el labio superior, parte baja de las mejillas, garganta y vientre plateado blancuzco a amarillento, o marron; la cabeza pequeña, chata; el hocico

ancho; la almohadilla nasal total o parcialmente pelada; el cuello más ancho que la cabeza, los ojos pequeños; las orejas cortas y redondeadas; la cola larga, ancha en la base y afinándose hacia la punta; las patas cortas y sólidas; los pies con membrana interdigital. En tierra, la cabeza y la cola son llevadas bajas, y la espalda jorobada alta; los jóvenes son similares a los adultos (Emmons. 1999). Semiacuatica, probablemente diurna y nocturna. Se alimenta principalmente de peces y crustáceos, suplementado por otros animales acuáticos. Esta siempre cerca del agua, nadador, buceador. Poco conocida y estudiada parece preferir ríos y arroyos de curso rápido y aguas claras. Se encuentra en hábitats ribereños de bosques deciduos y siempre verdes, sabanas, llanos y pantanal; en climas cálidos y templados (Emmons. 1999).

La nutria se encuentra incluida en el Apéndice I de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), pero es considerada con datos insuficientes por la IUCN. Las poblaciones de esta especie tienen como principales amenazas la destrucción de hábitat y la contaminación de las fuentes hídricas (contaminación de los ríos donde habitan).

En el SNM el factor de presión sobre la especie es la acumulación de residuos sólidos en las riberas del río Urubamba arrastradas por sus aguas hasta el Pongo de Maenique que podría estar afectando y reduciendo su hábitat, además de pesca ilegal en el Pongo de Maenique que genera sobre uso del recurso hidrobiológico que podría afectar las poblaciones de nutria por reducción de acceso a alimentos.

3. **Meganto o Guacamayo verde "Ara militaris"**

El *Ara militaris* de la Familia Psittacidae, tiene una longitud aproximada de 70 centímetros y pesa entre 900 - 1100 gramos. Con plumaje predominantemente verde. Parche frontal rojo con blanco en el área desnuda de la cara, con finas líneas negras debajo de los ojos y plumas marrones en la garganta. La parte posterior del cuello, las plumas superiores de la cola y las bandas exteriores de las plumas primarias son azules. Alas de color amarillo oliva. Cola larga y puntiaguda, con plumas marrón rojizo con grandes extremos azules en la parte inferior. Iris amarillo pálido, pico negro y patas gris oscuro. (WCS & SERFOR, 2016).

El Guacamayo Verde (*Ara militaris*) tiene una amplia distribución, aunque fragmentada, desde México hasta Argentina, en altitudes desde 500 a 1500 metros. En Perú se distribuye en los departamentos de Cajamarca, Amazonas, San Martín, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Ayacucho, Cusco y Madre de Dios. Muchos aspectos básicos de su biología (reproducción, dieta y ecología trófica, movimientos diarios y estacionales, área de acción) no han sido descritos. Generalmente en bosques tropicales y subtropicales, secos a semihúmedos y caducifolios a subcaducifolios. En América del Sur, los ambientes donde se encuentran combinan estas condiciones con la presencia de cañones, valles profundos y altas paredes verticales desprovistas de vegetación, que son lugares muy utilizados como dormideros o sitios de nidificación, motivo por el cual se la considera una especie asociada a paredes rocosas (Juárez et al, 2012).

En el Perú, se estima una población menor a los 10 000 individuos, con una tasa de disminución poblacional mayor al 10 % en tres generaciones (menos de 30 años). (SERFOR, 2018)

Por lo fragmentado de sus poblaciones, de acuerdo a la UICN (Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza) se considera su situación actual como VU (vulnerable), en el

apéndice I CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre). La pérdida de hábitat y especialmente el grave problema de la captura de ejemplares libres para venderlos como mascotas son las principales amenazas. De acuerdo al DS Nº 004-2014-MINAGRI clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas se encuentra en estado Vulnerable.

El meganto es una especie de distribución restringida, siendo el SNM y el Pongo de Maenique lugar de anidación y distribución de la especie. En años anteriores se ha identificado como factor de presión potencial los vuelos a baja altura de helicópteros que pasan por le Pongo de Maenique, pero que es necesario realizar investigaciones para identificar la afectación que este factor pudiera ocasionar en las comunidades de *Ara militaris*.

**4. Venado rojo "Mazama americana"**

De la Familia Cervidae. El cuerpo y las patas de color rojo castaño, la cabeza y el cuello gris marrón; la cara sin marcas notables; la frente con un penacho de pelo largo y oscuro en la punta; las orejas cortas escasamente peludas, el borde interno de la base con una fina orla de pelos blancos, la superficie interna pelado y rosado; los ojos grandes, el reflejo ocular resplandeciente, amarillo blanco; los machos llevan astas cortas, rectas y sin ramificaciones dirigidas hacia atrás; patas largas y delgadas oscuras semejantes a la espalda; la cola roja arriba y blanca abajo; vientre castaño; la superficie interna de los muslos traseros bajo la cola es blanca; las ancas son grandes, más altas que los hombros; espalda ligeramente jorobada vista de perfil; cuando camina mantiene la cabeza baja al nivel de las espalda; los jóvenes son rojos con manchas blancas, con vientre rojizo. (Emmons. 1999).

Diurnos y nocturnos; terrestre; solitario; se alimenta de frutos, hongos, brotes y ramas tiernas de arbustos y árboles (ramoneo) y flores caídas; el ramoneo es usado cuando los frutos escasean en la estación seca; prefiere la vegetación densa con abundante sotobosque herbáceo de platanillos, áreas pantanosas, riberas, busca alimento por todo el bosque. Ampliamente distribuida; muy cazado por su carne (Emmons. 1999). El venado rojo es una especie de venado muy cazada por su carne, es una especie muy común en el SNM, en el DS Nº 004-2014-MINAGRI está en la categoría DD (datos insuficientes).

El factor de presión sobre esta especie es la caza para alimento en ZA, sobre todo por comunidades nativas en la Zona norte del SNM.

**5. Aguano o tornillo "Cedrelinga cataeniformis Ducke"**

*Cedrelinga cataeniformis,* de la Familia Fabaceae, es conocida dentro del Perú con el nombre común de "tornillo" en Tingo María, Pucallpa y Madre de Dios; Huaira Caspi en Iquitos y Satipo; Aguano en Cuzco y Puno; Cedro Mayna en Pozuzo y Oxapampa (BRAKO y ZARUCCHI, 1993).

Es actualmente la especie forestal nativa más promisoria en la Amazonia peruana. Es una especie forestal con características maderables valiosas y tiene un uso muy difundido en el Perú. Está considerada entre las cinco especies forestales más apreciadas por el poblador amazónico desde el punto de vista económico y comercialmente es una de las maderas más utilizadas. Los árboles de aguano forman parte del estrato dominante del bosque donde se desarrollan, con una altura total que puede alcanzar entre 25 y 50 m, una altura comercial entre 15 a 25 m y un diámetro a la altura del pecho de 6 a 15 dm. El tronco es generalmente recto, con una corteza que se asemeja a la de

Cedrela odorata. La madera es de densidad media (0,46 g/cm³) y es usada en estructuras, carpintería, construcciones navales, carrocerías, muebles, ebanistería, puntales y juguetería. La especie *Cedrelinga cataeniformis Ducke*, no protegido bajo las normas CITES es una especie forestal con características maderables valiosas y tiene un uso muy difundido en el Perú. Está considerada entre las cinco especies forestales más apreciadas por el poblador amazónico desde el punto de vista económico y comercialmente es una de las maderas más utilizadas.
La Apertura de áreas agrícolas y carreteras en ZA, además de los Proyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales inciden directamente en la tala en la ZA del SNM que en varios sectores está eliminando la presencia de aguano, y la presión es más fuerte al ANP.

### 2.1.3. Servicios ecosistémicos

Al interior del Santuario Nacional Megantoni no existen poblaciones por lo que se realizaron talleres con pobladores de la Zona de Amortiguamiento, en el marco del Proyecto Amazonía Resiliente, para reconocimiento de los Servicios Ecosistémicos. En el SNM se han identificado seis (6) SSEE: 02 de Provisión (Ganadería, cacería) y 04 Culturales (Turismo, Recreación, plantas medicinales, tumbas incas). En la ZA del SNM se han identificado catorce (14) SSEE: 11 de Provisión (Leña, Frutos silvestres, maderable, no maderable - Achiote, Agricultura, cacao, café, Ganadería, cacería, piscicultura, pesca) y 3 Culturales (Recreación, plantas medicinales, tumbas incas).

**Cuadro 3.** Servicios Ecosistémicos identificados en el ámbito del SNM a partir de una visión sociocultural.

| | Servicios Ecosistémicos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Base | Regulación | Provisión | Cultural | Total |
| SNM | 0 | 0 | 2 | 4 | **6** |
| ZA SNM | 0 | 0 | 11 | 3 | **14** |

Realizando el análisis de SSEE que brindan la fauna y flora silvestre en el ámbito del SNM se han identificado especies de las cinco clases taxonómicas que proveen servicios de regulación, provisión y culturales. Predominan los servicios de provisión con mayor número de especies de fauna que los generan. Entre estos servicios, los alimentos son brindados por el mayor número de especies, predominantemente peces. En relación a los servicios culturales, destaca el turismo brindado por especies de aves. Finalmente, en términos de los servicios de regulación estos son los de dispersión y polinización los cuales son apoyados por pocas especies de mamíferos y aves.

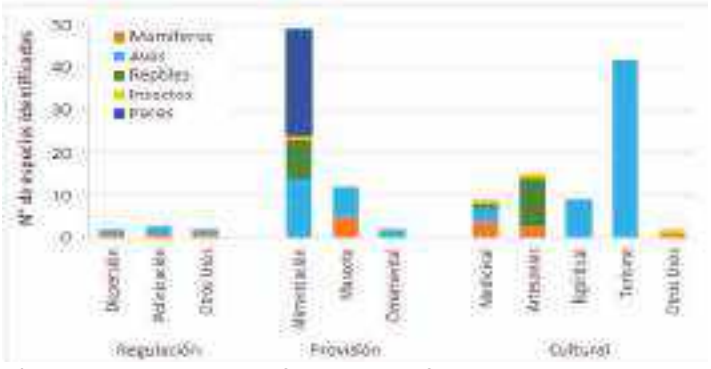



**Gráfico 1**. Número de especies de fauna identificadas que brindan SSEE en el SNM

Por otro lado, se han identificado los servicios de provisión y culturales generados por especies de flora silvestre en el SNM. En primer lugar, en relación a los servicios de provisión se identificó las clases de provisión de alimentos, madera, leña y ornamental. De éstas, predomina la provisión de alimentos con 26 especies de flora que la sustentan. En segundo lugar, en cuanto a los servicios culturales, se reconoció las clases de usos medicinales, artesanías y espirituales. De estas clases, predominan los usos medicinales y artesanías con 23 y 11 especies que las sustentan, respectivamente.

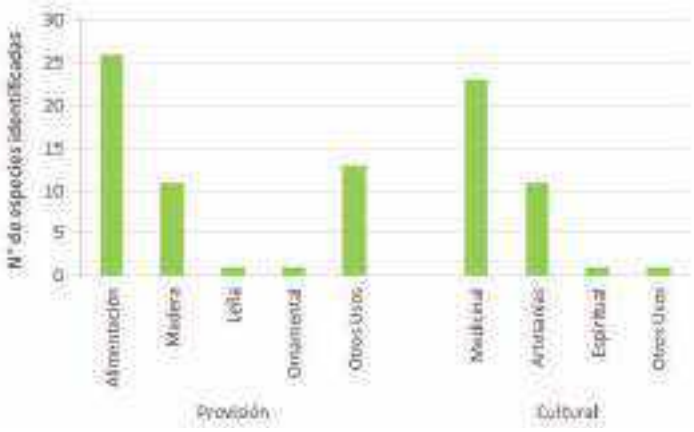
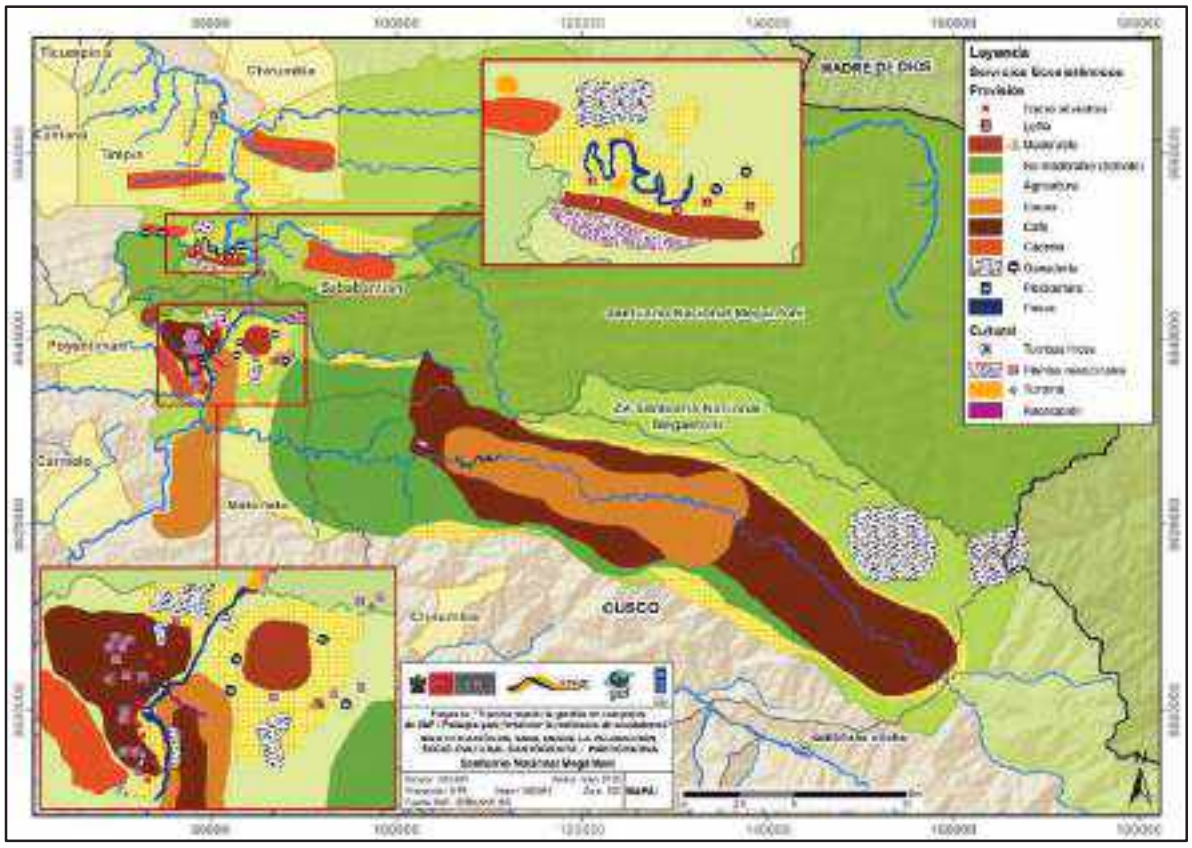



**Gráfico 2.** Número de especies de flora identificadas que brindan SSEE en el SNM.

En total, en el ámbito del SNM se ha identificado 191 especies de fauna y flora silvestre que sustentan SSEE de acuerdo a la población local. En términos de su estado de conservación, 17 especies se encuentran en estado vulnerable y 2 en estado en peligro de acuerdo a la Lista Roja de la UICN. Por otro lado, 53 especies se encuentran protegidas de acuerdo a los tres apéndices de la CITES.

**Cuadro 4.** Número de especies de fauna y flora identificadas que brindan SSEE en el SNM y su estado de conservación.

| Clase Taxonómica | N° de especies identificadas | UICN | | | | | CITES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DD | LC | NT | VU | EN | I | II | III |
| **Aves** | **62** | | 42 | 5 | 7 | | 2 | 26 | |
| **Mamíferos** | **30** | 2 | 17 | 1 | 7 | 2 | 3 | 10 | 3 |
| **Insectos** | **3** | | | | | | | | |
| **Peces** | **25** | | 2 | | | | | | |
| **Reptiles** | **11** | | 3 | | 2 | | 2 | 6 | |
| **Flora** | **60** | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | |
| **Total** | **191** | **3** | **65** | **6** | **17** | **2** | **7** | **43** | **3** |




**Mapa 02.** Servicios Ecosistémicos identificados desde la valoración socio-cultural en el SNM.

Considerando los elementos ambientales antes descritos, el SN Megantoni como orientaciones principales para la gestión del ANP en el aspecto ambiental **"Mantener la cobertura vegetal de las ecorregiones presentes en el ANP (Puna, Yungas y selva baja), que contribuirán a la conservación de la diversidad biológica".**

Los objetivos contienen "Elementos de la Visión" que fueron priorizados para los próximos cinco años de gestión. Los cambios sobre estos elementos nos darán cuenta del alcance de la meta quinquenal, por lo cual se cuenta con indicadores cuya medición permitirá evaluar de forma adecuada el avance y cumplimiento de los objetivos. Esta evaluación a su vez, será posible a través de los medios de verificación que permitirán comprobar la consecución de las metas trazadas. Asimismo, cada meta contiene supuestos que son factores externos o situaciones que no pueden ser controladas por la gestión del ANP; en ese sentido, si la condición del supuesto no se cumple, tampoco podrían cumplirse las metas de los objetivos.

**Cuadro 5.** Objetivos, indicadores, línea base y metas del Santuario Nacional Megantoni – Plan Maestro 2016-2020

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | META | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ambiental** | OB. 1. Mantener la cobertura vegetal de las ecorregiones presentes en el ANP (Puna, Yungas. Selva baja), que contribuirán a la conservación de la diversidad biológica".. | Puna | Cobertura con afectación Cobertura sin afectación | Se establecerá primer año de implementación del PM | Se establecerá primer año de implementación del PM | Puntos de calor/informes/ Imágenes de satélites. | Que no ocurra sobrevaloración del ganado ni que haya negativa de acceder a compensación. |
| | | | Estado de conservación *(bosques de altura)* | Se establecerá primer año de implementación del PM | Se establecerá primer año de implementación del PM | Reporte de grillas de efectos por actividad | |
| | | Yungas | Cobertura con afectación Cobertura sin afectación | Se establecerá primer año de implementación del PM | Se establecerá primer año de implementación del PM | Informes/ Imágenes de satélites. | En caso de los PIACI se plantea la meta en el supuesto de que la dinámica de desplazamiento de estas poblaciones se dé al interior de SNM Que los proyectos de interés nacional no afecten la integridad del ANP (vías de hidrocarburo) |
| | | | Estado de conservación *(bosques de altura)* | Estado de conservación del 100% en Yungas al 2015 | Estado de conservación del 100% en Yungas al 2015 | Reporte de grillas de efectos por actividad | |
| | | | Evidencia de presencia de PIACI | Hay presencia de PIACI en la cuenca del Timpia (2016) | Se mantiene la presencia de los PIACI | Reporte de sobrevuelo | |
| | | Selva Baja | Superficie de selva baja con cobertura con afectación Superficie de selva baja con cobertura sin afectación | Se establecerá primer año de implementación del PM | Se establecerá primer año de implementación del PM | Informes/ Imágenes de satélites. | |
| | | | Estado de conservación: Selva baja | Estado de conservación 90% Selva baja (al 2015) | Recuperar al menos 3% de la selva baja afectada | Reporte de grillas de efectos por actividad | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Especies** | Presencia/ Ausencia de especies forestales cedro y tornillo | Se registra presencia de estas especies en Selva Baja y Yungas | Se registra presencia de estas especies en Selva Baja y Yungas | Reportes de monitoreo | Que la presencia de las especies no sea afectada por eventos climáticos. |
| | | | Presencia de especies: Meganto, Nutria, oso de anteojos, venado, se puede incluir maquisapa, mono choro. Sachavaca y otorongo. | Se registra presencia de estas especies en Selva Baja y Yungas, en caso del Oso de anteojos se registra también en Puna. (al 2015) | Se registra presencia de estas especies en Selva Baja y Yungas, en caso del Oso de anteojos se registra también en Puna | Reportes de monitoreo | |

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

En su conjunto las Ecorregiones del SN Megantoni son el 100% de la extensión del ANP, de acuerdo a la metodología de efectos por actividad[1] el SNM tiene una extensión de 215 868.96 ha, con total de 2157 cuadrículas y cada cuadrícula representa 100 ha.

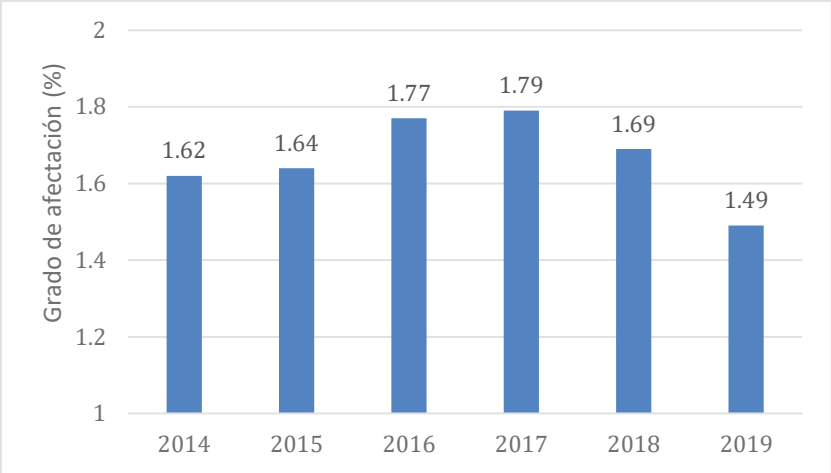
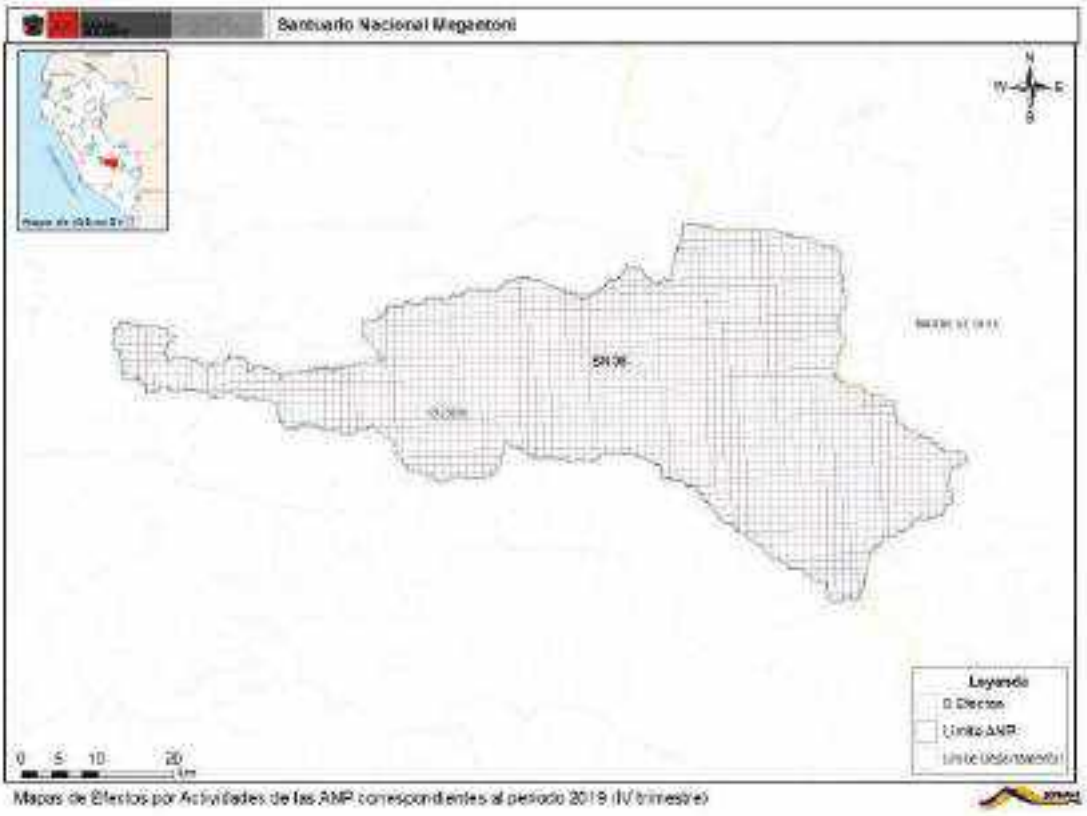



**Gráfico 3.** Grado de afectación durante el 2014 – 2019 en el SN Megantoni

Según el Grafico 3 desde el año 2014 al 2017 se tenía identificado dentro del área actividades en los cuadrantes del Pongo de Maenique (O-18, O-19 y O-20) como Hidrobiológicos, Turismo, Transporte, (O-21) además de las anteriores actividades, se suman estas más Agricultura y Ocupación humana que causaban efectos al ANP, en los sectores de Pomoreni (N-22 y M-22), Kinkateni (V-22) actividades como Hidrobiológico y extracción forestal y en Lacco (CN-47, CN-46, CO-49 y CP-49) actividades como Agricultura, ganadería y ocupación humana.

El año 2017 se presentó el informe N° 012 -2017 – SERNANP – SNM/DAHO como propuesta de desafectación de grillas "Efecto por Actividades" del SNM de acuerdo a los nuevos criterios de efectos por actividades humanas, donde se realizó conjuntamente con personal del ANP y jefatura un sinceramiento en las grillas afectadas por actividades humanas y la existencia de los efectos en el ANP, donde se obtuvo como resultado de la evaluación la desafectación de las grillas afectadas para el área es por ello que a partir del año 2018 al 2019 no se ha registrado actividades dentro del ANP que causen efectos, generándose así el reporte técnico N° 001- 2020-SERNANP-DDE, donde señala que el Santuario Nacional Megantoni muestra un grado de afectación del 0.00%, esto refleja un buen estado de conservación del área natural protegida, información que permite la toma de decisiones relacionadas a priorización de intervenciones en la implementación de medidas para reducir los efectos causados por actividades antrópicas en las ANP.

[1] Metodología de "Efectos por actividades Antrópicas en ANP" procedimiento oficial de Evaluación del estado de conservación de los ecosistemas en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional y regional del país, aprobada por Resolución Presidencial N° 238-2013-SERNANP.




**Mapa 03.** Efectos por actividades de las ANP correspondiente al periodo 2019 – IV Trimestre

## 2.3. **Actividades humanas en el ANP y Zona de amortiguamiento**

A continuación, se mencionan las actividades humanas que se desarrollan en el ANP y su zona de amortiguamiento.

### a. **Ganadería y Quema de Pastos.**

En la ZA del ANP hay presencia de ganado vacuno pertenecientes a los pobladores Gregorio Ecos Baez con 6 cabezas de ganado, Sabino Mendoza Llacta con 35 cabezas de ganado y Nicolas García Huayta con 250 cabezas de ganado, parte del ganado del poblador Nicolas se encuentra dentro del ANP, estos pobladores realizan quema de pastos naturales señalando que facilitan el rebrote tierno de los pastos para alimento de su ganado, en algunas veces estas quemas pasan de la ZA al ANP provocando los incendios.

Imagen N° 04: Reunión con pobladores ganaderos en el sector de Lacco – Naranjayoc ZA del SNM

Imagen N° 05: Nicolás García Huayta quien tiene 250 cabezas de ganado dentro del ANP

b. **Ingresos ilegales a vestigios arqueológicos**

Los ingresos ilegales al ANP en busca de restos arqueológicos en el sector de Lacco son una amenaza al área permanente, por el riesgo de generar incendios de pajonales, apertura de caminos lo que genera perdida de cobertura vegetal, destrucción de hábitats, caza de especies protegidas o amenazadas como el oso de anteojos.

Imagen N° 06: Intervenciones de ingresos ilegales en busca de vestigios arqueológicos sector Lacco - Laguna del Ángel dentro del ANP.

c. **Tala selectiva en ZA**

La actividad forestal es muy limitada a pesar que la cuenca alberga un alto potencial de bosques aprovechables. En la ZA del SNM esta actividad ha cobrado notoriedad en los sectores de Chinguriato, Saniriato, Pomoreni, Saringabeni, Kitaparay, sectores donde la extracción forestal es selectiva bajo métodos tradicionales, con uso de mano de obra intensiva y temporal, con prácticas depredadoras que inciden en la eliminación sistemática de especies de flora y fauna, debido a la escasa presencia de control forestal, programas de reforestación y enriquecimiento de bosques secundarios.

Esta actividad está orientada a la extracción de especies de valor comercial como el tornillo o cedro que son comercializados en mercados cercanos como Quillabamba y Calca. Los sectores de donde

procedencia de la madera son de Yoyiteni y Chinguriato Alto, donde los titulares de predios agrícolas realizan esta actividad.

d. **Apertura de carreteras en ZA**

La apertura de caminos y carreteras en ciertos sectores se convierten en amenazas, sectores como Palmeiras, Yoyiteni, ramales de Huillcapampa, Mapitunari, San Martin, Pampa Blanca, Sacramento y Lacco, donde los agricultores con apoyo de las municipalidades aperturan caminos sin una planificación previa, el riesgo de esta apertura es que a la larga los migrantes se establecen en nuevas áreas que son utilizadas para agricultura generando el cambio de uso de suelos.

En los sectores de Saringabeni, Kitaparay y Sababantiari existen proyectos de mantenimiento de caminos vecinales que aprovechan para ampliar los caminos causando mayor deforestación en la ZA del ANP.

Imagen N° 07: Apertura de tramos carreteros sector Palmeiras – Segoriato ZA del ANP.

Imagen N° 08: Mejoramiento de caminos vecinales sector ARC Saringabeni ZA del ANP.

e. **Ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM (nueva Convención)**

El poblador Hugo Chillquituma tiene plantaciones de café y achiote dentro del ANP el cual viene aprovechándolo, el riesgo y amenaza que se tiene es la probabilidad de ampliación de áreas agrícolas y/o cambio de uso de suelos, este agricultor cuenta con un título de propiedad de áreas del sector de Nueva Convención, el mismo que fueron otorgadas antes de la creación del área.

Imagen N° 09: Áreas agrícolas del poblador Hugo Chillquituma en Nueva Convención dentro del ANP.

f. **Turismo**

Uno de los atractivos que tiene el SNM es el Pongo de Maenique, observándose un bajo impacto alrededor del Pongo de Maenique debido a la actividad turística no ordenada, lo que podría generar alteraciones en el ecosistema, cobertura vegetal y conservación de la Diversidad biológica.

## 2.4. Análisis y priorización de Amenazas

Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la metodología de Priorización de Amenazas de TNC. Existe una variedad de herramientas para calificar y categorizar las amenazas que pueden ser utilizadas en el proceso de priorización. La mayoría de estas herramientas evalúan el alcance o extensión de la amenaza y la severidad de su impacto sobre los objetos de conservación. En conjunto, estos dos criterios evalúan la magnitud total de la amenaza.

Otros criterios utilizados comúnmente incluyen la permanencia/irreversibilidad y la urgencia. Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular o sobre objetos de conservación específicos, incluyendo aquellos que podrían definir un programa temático[2].

Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directas vinculado a los elementos ambientales a nivel ecosistemas y especies del ANP afectados por las actividades antrópicas (ver cuadro 5) que fueron obtenidos del Modelo Conceptual del ANP.

Amenazas directas:

- Ganadería y Quema de Pastos
- Ingresos ilegales al ANP
- Tala selectiva en ZA
- Apertura de carreteras en ZA
- Ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM (nueva Convención)
- Turismo no ordenado

Elementos Ambientales:

- Puna
- Yungas
- Selva Baja
- Meganto
- Nutria
- Oso de anteojos
- Venado
- Tornillo

[2] OPEN STANDARDS FOR THE PRACTICE OF CONSERVATION VERSION 4.0| 2020. 81 pág.

El diseño de las estrategias comienza con la priorización de las amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 6.** Criterios de priorización de amenazas

| Criterio | Definición | Nivel |
|---|---|---|
| Alcance | Refiere a la proporción del elemento identificado que probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 5 años y en circunstancias dadas | **-Bajo:** La amenaza es probable que sea de alcance estrecho, afectando al elemento en una pequeña proporción (1-10%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Medio:** La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en gran parte (31-70%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado<br>**-Muy Alto:** La amenaza es probable que sea de alcance generalizado, afectando al elemento en toda o la mayor parte (71-100%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado. |
| Severidad | Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales. | **-Bajo:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe levemente al elemento o reduzca su población en 1-10% en diez años o tres generaciones.<br>**-Medio:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.<br>**-Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento o disminuya su población en 31-70% en diez años o tres generaciones.<br>**-Muy Alto:** Dentro del alcance, es probable que la amenaza destruya o elimine al elemento o reduzca su población en 71-100% en diez años o tres generaciones. |
| Irreversibilidad | Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía. | **-Bajo:** Los efectos de la amenaza son fácilmente revertidos y el elemento puede ser fácilmente restaurado a un costo relativamente bajo y/o en 0-5 años<br>**-Medio:** Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años<br>**-Alto:** Los efectos de la amenaza pueden ser técnicamente revertidos y el elemento restaurado, pero no es económicamente práctico y/o tomaría 21-100 años lograrlo<br>**-Muy Alto:** Los efectos de la amenaza no pueden ser revertidos y es muy poco probable que el elemento pueda ser restaurado y/o tomaría más de 100 años lograrlo. |

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

| | | ALCANCE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| SEVERIDAD | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Alto | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | Medio | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

El resultado de evaluar los criterios ALCANCE y SEVERIDAD se obtiene la MAGNITUD de la amenaza, lo cual se define como impacto que presiona la amenaza sobre el elemento ambiental. Esta nueva variable se evalúa con el criterio IRREVERSIBILIDAD para obtener la calificación de la amenaza hacia el elemento

| | | IRREVERSIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| MAGNITUD | Muy Alto | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Alto |
| | Alto | Muy alto | Alto | Alto | Medio |
| | Medio | Alto | Medio | Medio | Bajo |
| | Bajo | Medio | Bajo | Bajo | Bajo |

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de:

**Ecosistemas y especies más amenazados**

De igual manera, de acuerdo a los resultados de la clasificación del estado de la amenaza sobre el elemento ambiental, tenemos un estado de Nivel **Bajo** para la Puna, Yungas Peruanas y Selva Baja; a nivel de especies amenazadas un Nivel **Bajo** para Oso Andino, Meganto, Venado y Nivel **Medio** para la especie de fauna Nutria, mientas para las especies forestales se tiene un Nivel **Bajo.**

**Actividad Humana con mayor amenaza**

Del resultado de la clasificación general de la amenaza del cuadro **5,** se tiene como clasificación **Medio** la apertura de áreas agrícolas dentro del ANP (Nueva Convección) y Pesca en el Pongo de Maenique, otras actividades humanas de Nivel **Bajo** se tiene ingresos ilegales al ANP.

**Cuadro 7.** Cuadros obtenidos en la aplicación de la metodología

| Amenaza | Puna | Yugas peruanas | Selva Baja | Aguano /Tornillo | Oso Andino | Meganto | Venado | Nutria | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quema de pastos | Bajo | | | | Bajo | | | | Bajo |
| Ingresos ilegales a Vestigios arqueológicos | Bajo | Bajo | | | | | | | Bajo |
| Tala en ZA | | Bajo | Bajo | Bajo | | | | | Medio |
| Apertura de áreas agrícolas y carreteras en ZA | | Bajo | Bajo | Medio | | | | | Bajo |
| Proyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales | | Bajo | Bajo | Medio | | | | | Bajo |
| Ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM (nueva convención) | | Bajo | | | | | | | Bajo |
| Turismo no formal | | | Bajo | | Bajo | | | | Bajo |
| Caza en ZA | | | | | | | Bajo | | Bajo |
| Residuos sólidos en la orilla de los ríos | | | | | | | | Medio | Medio |
| Pesca en el pongo de Maenique | | | | | | | | Medio | Medio |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Bajo | Medio | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | |

## 2.4.3. **Ubicación espacial de amenazas del Santuario Nacional Megantoni**

**Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.**

La metodología para la construcción de un mapa de presión de amenazas y su representación espacial enfatiza el uso de los recursos cartográficos disponibles en las diversas plataformas de las instituciones del Estado[3], del aplicativo SMART[4] y mapas parlantes[5]. Cabe destacar que, en primera instancia, se realiza la recopilación de información cartográfica que permita identificar de manera preliminar la amenazas en relación a la metodología de priorización de amenazas. A continuación, partiremos en detallar la secuencia de las etapas para elaborar un Mapas de Presión de Amenazas.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[6] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[7] o antrópico[8], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación, se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

[3] Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, entre otros.

[4] Aplicativo como herramienta para la gestión de información de vigilancia y control de las ANP. SMART debe su nombre a las siglas en inglés de Spatial Monitoring and Reporting Tool (Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte)

[5] Instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones de un espacio geográfico.

[6] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[7] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[8] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

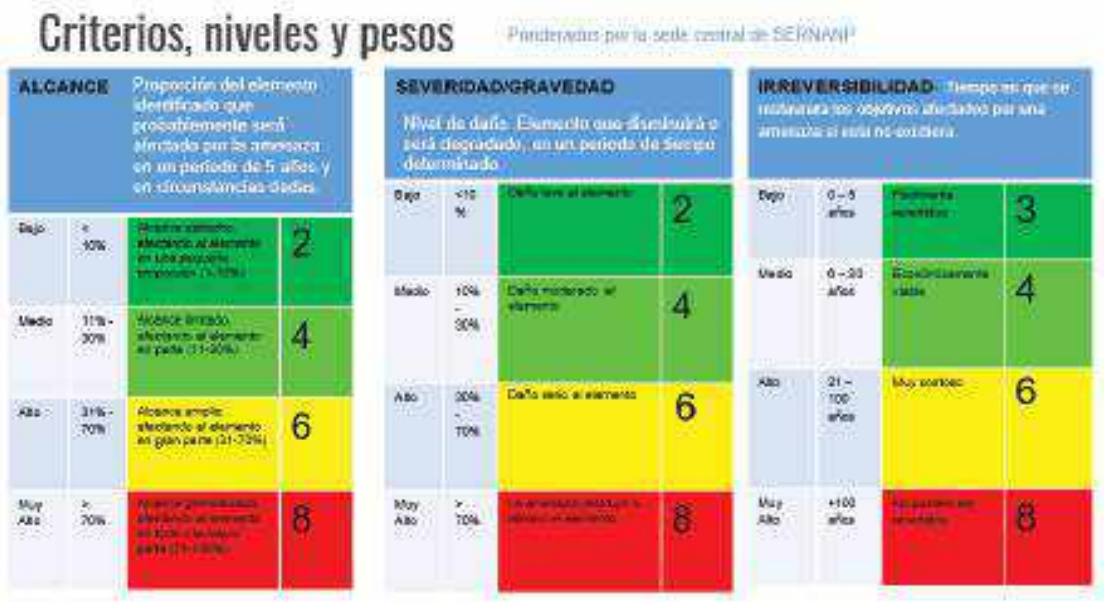



**Imagen 01: Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.**

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[9] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[10], Arc Catalogo[11] y ArcToolbox[12].

✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[13] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.

- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[14] y determinar los espacios conservados[15] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[16] y el shapefile[17] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

✓ **Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[18] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.

- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

[9] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[10] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[11] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[12] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catalogo.
[13] Texto o valores separados con comas.
[14] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[15] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[16] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[17] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[18] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.

✓ **Procesamiento de la información**

- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[19].

✓ **Análisis de la información**

- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente, que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

**Resultados de la aplicación de la metodología**

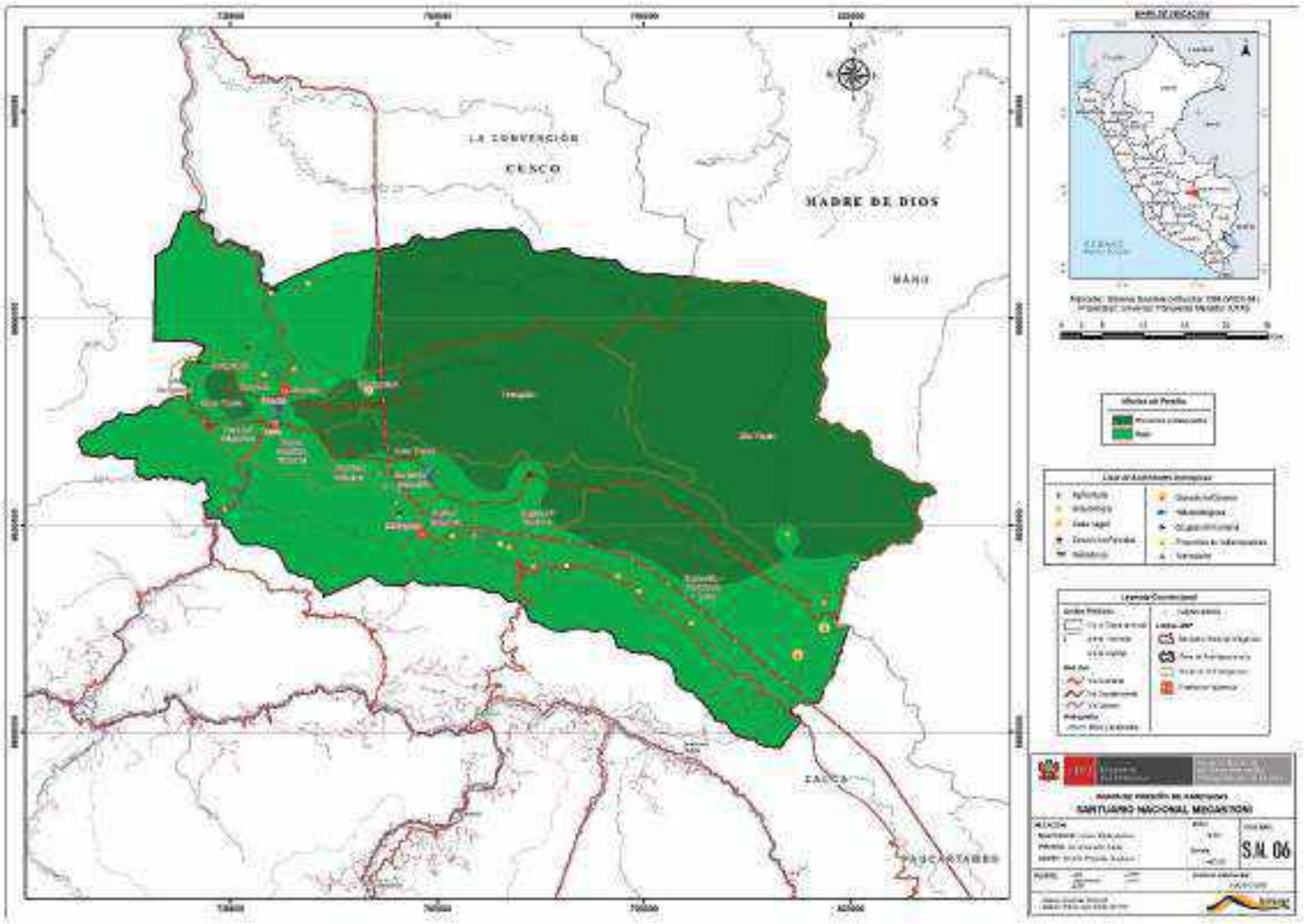
Según la metodología de ubicación espacial de amenazas y de acuerdo a las fichas SMART usadas para el ANP se han identificado presiones de amenazas en estos últimos años dentro del ANP y ZA, ello nos lleva a presentar el mapa de presiones y amenazas con nivel de **Presión Bajo**, identificado cinco amenazas al interior del área: Hidrobiológicos y Transporte para el AC Oseroato – Toteroato sector Pongo de Maenique, Agricultura, Ganadería y Arqueología para el AC Lacco Yavero sectores de Nueva Convención y Lacco, en el AC de Alto Timpia se identificó Arqueología y Ganadería como amenaza, estas amenazas generan una presión al ANP pero no es continua.

En la ZA la presión generada hacia el SNM podría presentarse como amenazas directas e indirectas de acuerdo a la proximidad de la actividad con referencia hacia el ANP; en la ZA se identificaron en los sectores adyacentes al AC Oseroato – Toteroato amenazas como Proyectos de Infraestructura realizadas por organismos locales, regionales o nacionales y Extracción Forestal, en los sectores adyacentes al AC Lacco Yavero la amenaza identificada en su mayoría es también los Proyectos de Infraestructura y la Agricultura, este último se podría asociar a quemas, tala de especies vegetales e incluso a Ocupación Humana (invasiones).

Otra amenaza fuera del ANP en el AC de Lacco Yavero es la quema de pastizales para ganado, amenaza que es latente para el área ya que esta quema podría ingresar al santuario y generar los incendios forestales si no se atiende.

En cuanto a la caza se ha identificado en la comunidad nativa de Sababantiari ubicada en la ZA del ANP adyacente al AC Ticumpinia esta actividad no generaría amenaza si se hace como una actividad de subsistencia alimenticia.

[19] World Wildlife Fund INC, 2017




**Mapa 04.** Mapa de presiones de amenazas del SN Megantoni y ZA

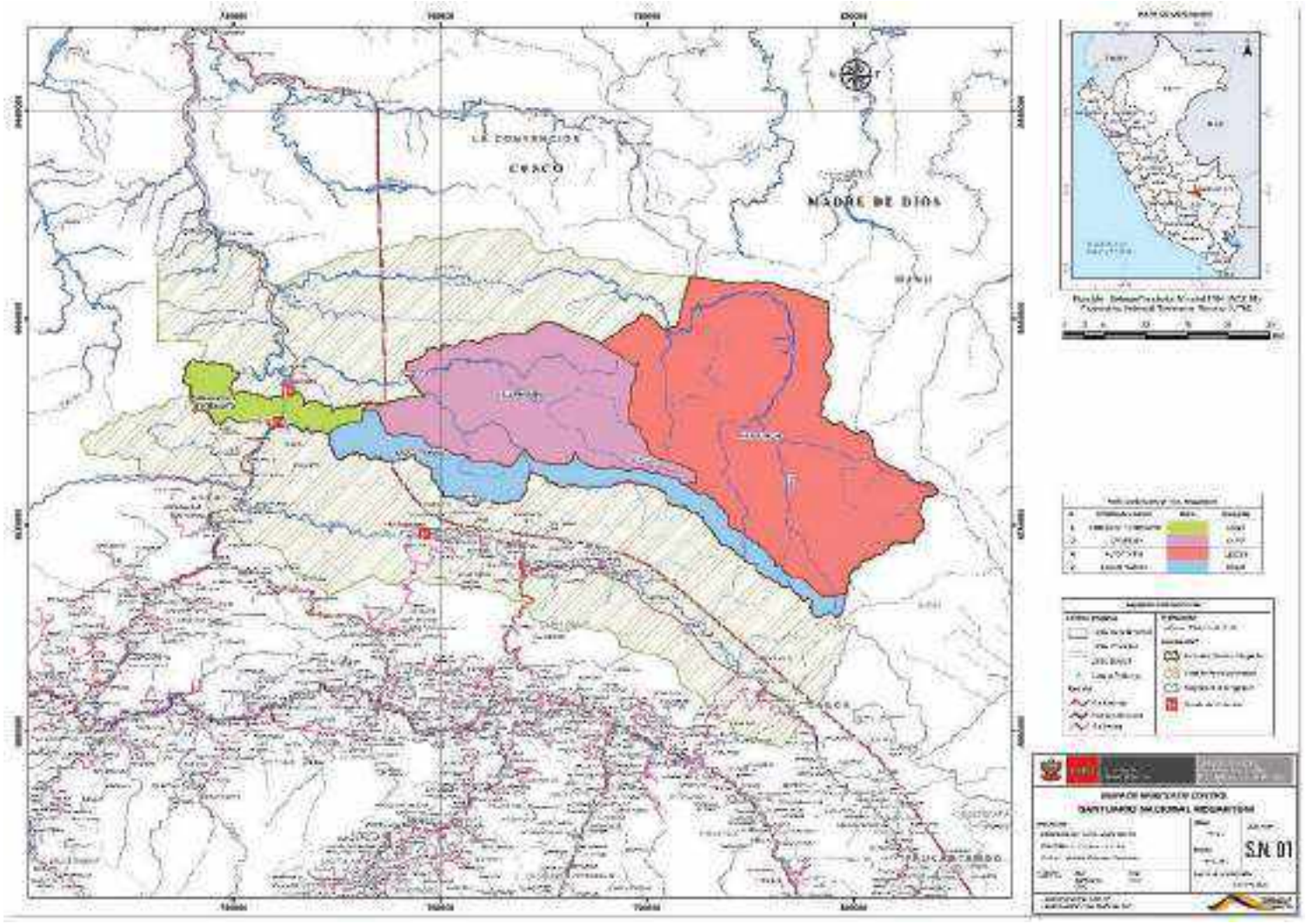
## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Megantoni

El Santuario Nacional Megantoni, presenta el tipo ámbito "A" que se caracteriza por presentar varios accesos[20], los cuales fueron definidos en un trabajo en conjunto con el personal del ANP, y estuvo basado en los nuevos lineamientos de vigilancia y control en ANP. (RP N°139-2019-SERNANP). A su vez, estos ámbitos cuentan con áreas distribuidos en la zona de amortiguamiento; tipo de ámbito "B" que se caracteriza por ser un sector que tiene un único acceso que es por vía fluvial o terrestre, tiene una configuración especial (ejemplo una quebrada), existe presión de amenazas, las acciones a desarrollar son en menor escala por la configuración del territorio, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial, y de tipo "C" es un sector inaccesible o limitado. Se realizan principalmente acciones de vigilancia remota; (Cuadro 8).

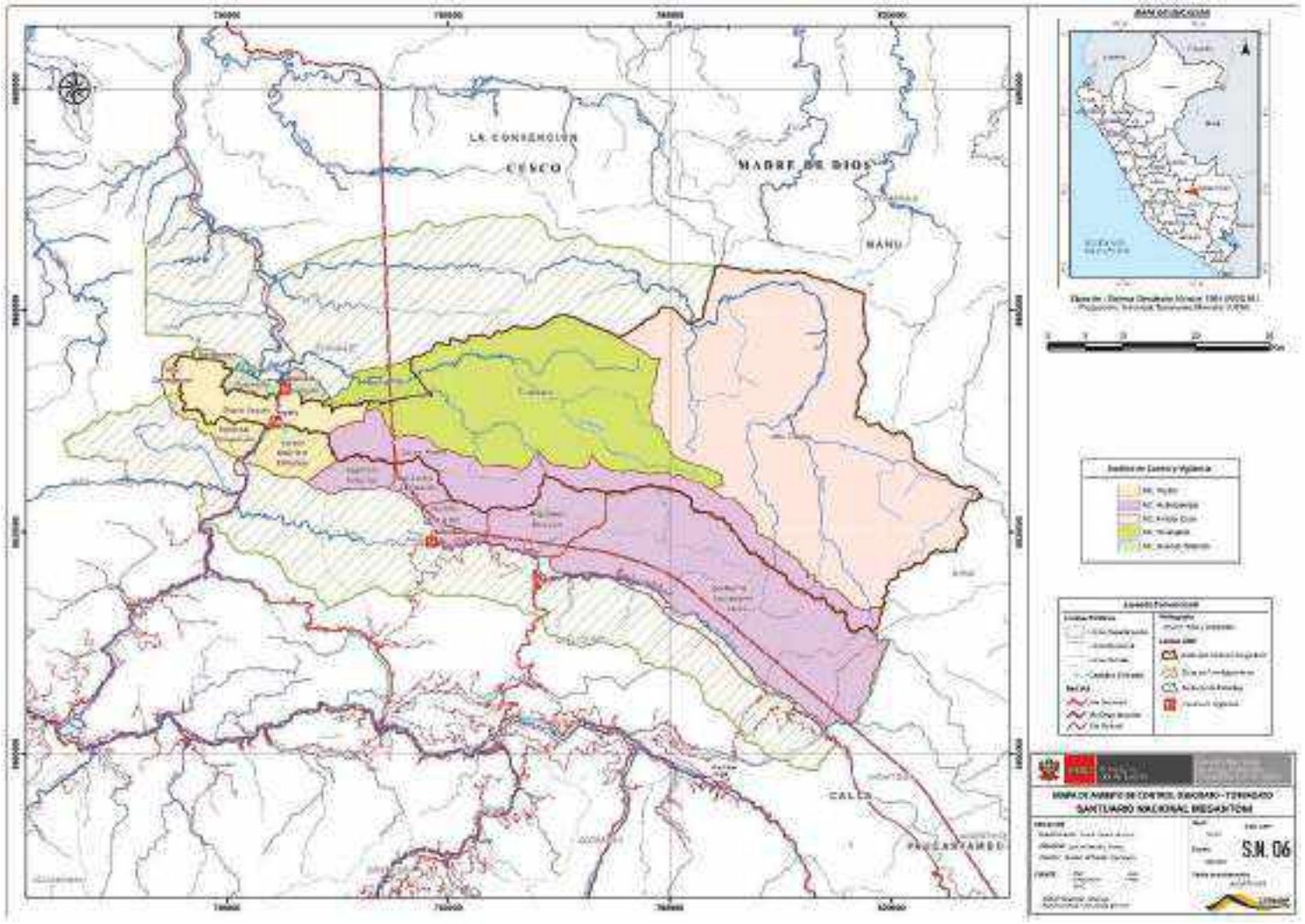
**Cuadro 8.** Ámbitos y sectores del Santuario Nacional Megantoni

| N° | Ámbito de Control | Hectáreas ANP | Tipo de Ámbito | Sectores ZA | Hectáreas ZA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Oseroato - Toteroato | 12,067.00 | A | Oseroato | 1,604.00 |
| | | | | Toteroato | 1,828.00 |
| | | | | Saringabeni | 1,220.00 |
| | | | | Alto Saringabeni | 1,129.00 |
| | | | | Chinguriato - Pomoreni | 3,919.00 |
| | | | | Yoyato - Saniriato - Kinkateni | 6,312.00 |
| 2 | Lacco Yavero | 28,548.00 | A | Segoriato – Palmeras | 4,159.00 |
| | | | | San Isidro - Nueva Convención | 3,368.00 |
| | | | | Yoyiteni – Kirajateni | 4,340.00 |
| | | | | Mapitunari – Khosireni | 10,806.00 |
| | | | | San Martin - Sacramento - Lacco | 56,837.00 |
| 3 | Ticumpinia | 60,642.00 | B | CN Sababantiary | 4,948.00 |
| 4 | Alto Timpia | 115,302.00 | C | Zona de Protección Estricta | 115,302.00 |

[20] Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor presión de amenazas y presencia de efectos, mayor cantidad de acciones a desarrollar, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa/presencial. Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP.




**Mapa 05**. Ámbitos de Control del SN Megantoni




**Mapa 06**. Ámbitos de Control del SN Megantoni y sectores de patrullaje en la ZA de cada AC

## 3.1. Modalidades de intervención

### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Oseroato – Toteroato.

**Objetivo:**

- Identificar la presencia de turística al interior del ANP sin autorización en la Zona de Uso Turístico y Recreativo del SNM sector Pongo de Maenique.
- Evitar la presencia de personas que realizan pesca ilegal al interior del ANP sector Pongo de Maenique.
- Identificar actividades antrópicas en la ZA con potencial de afectación al ANP en los sectores de Kitaparay, Saringabeni, Chinguriato y Saniriato.
- Contribuir a la disminución de tala ilegal en la ZA del ANP en el sector de Chinguriato, Pomoreni, Yoyato y Saringabeni.

**Meta:**

- 50 % de turistas registrados al interior del ANP en la Zona de Uso Turístico y Recreativo del SNM sector del Pongo de Maenique en un periodo de 05 años.
- 50 % de personas registradas para disminuir la incidencia de pesca ilegal al interior del ANP en el sector de Pongo de Maenique en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Número de turistas registrados en el libro de visitantes del PVC Oseroato y/o Yoyato
- Número de registros e intervenciones por pesca ilegal en el Pongo de Maenique al interior del ANP.
- Numero de reportes de tala ilegal en la ZA en los sectores de Chinguriato, Pomoreni, Yoyato y Saringabeni comunicados al SERFOR.
- Numero de reportes de actividades antrópicas con potencia de afectación al ANP.

**Línea Base:**

- 500 turistas registrados al interior del ANP en el sector Pongo de Maenique año 2019.
- 10 reportes de pesca ilegal al interior del ANP en el sector Pongo de Maenique el año 2019.
- 01 reporte de tala ilegal en la ZA informado al SERFOR en el año 2019.
- 04 reportes de actividades ampliación de caminos vecinales y trochas carrozables en la ZA en el periodo 2016 – 2020.

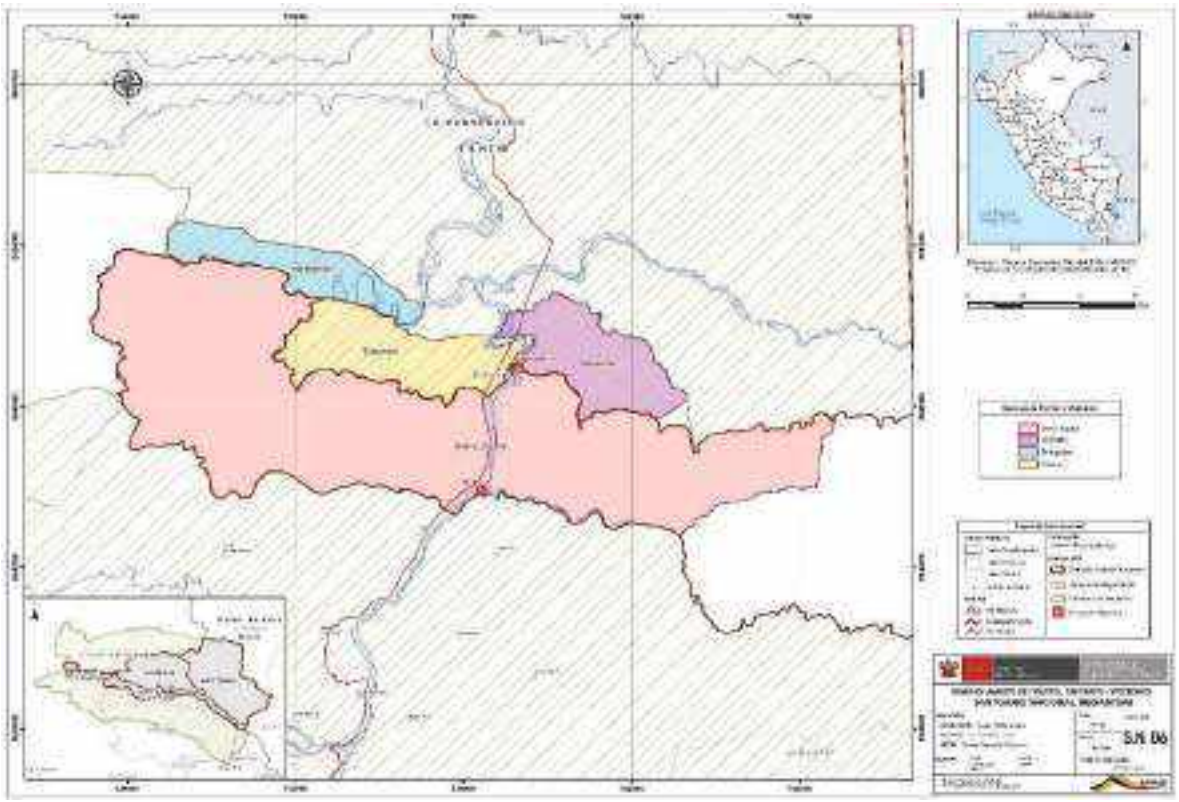
Este ámbito es uno de los más vulnerables a efectos de actividades antrópicas, por la accesibilidad y la existencia de poblaciones y posesionarios muy cercanos al ANP, se divide en dos subsectores:

A. **<u>Subsector Oseroato</u>:** Puesto de Vigilancia y Control del mismo nombre Oseroato, encargado de proteger la parte Norte del Ámbito de Control de Oseroato – Toteroato dentro del ANP con una extensión de 12,067 Ha, en ella se puede encontrar dos (02) rutas de patrullaje (Pongo de Maenique y Camino Tasorinchi), así mismo ubicado en la Zona de Amortiguamiento del ANP se ha identificado tres (03) sectores de vigilancia a las actividades próximas al ANP, sectores identificados como Oseroato, Toteroato y Saringabeni todo ello con una extensión de 4,652 Ha en la ZA, en estos sectores las actividades se realizan por los límites del ANP siempre y cuando lo ameriten. El subsector Oseroato se caracteriza porque existen accesos que colinda con los asentamientos rurales de colonos (ARC) de Saringabeni y Kitaparay que tiene como actividad económica principal la actividad forestal y agricultura.

En este subsector se cuenta con tres guardaparques CAS, programa de guardaparque voluntarios, el PV de Oseroato, cuenta con equipamiento para las actividades de vigilancia y control con un motor peque peque con su respectivo bote, cámara, GPS y un drone que se puede solicitar a oficina. Las amenazas que se presentan en este Ámbito según el MC del PM son: tala en ZA, apertura de áreas agrícolas y carreteras en la ZA, Proyectos de infraestructura de gobiernos regionales y locales, caza e invasión en ZA; como actividades de apoyo se realiza educación Ambiental en la población y los reportes de patrullajes mensuales se reportan mediante el software SMART.

Imagen N° 10: PVC Oseroato ubicado en el AC de Oseroato - Toteroato

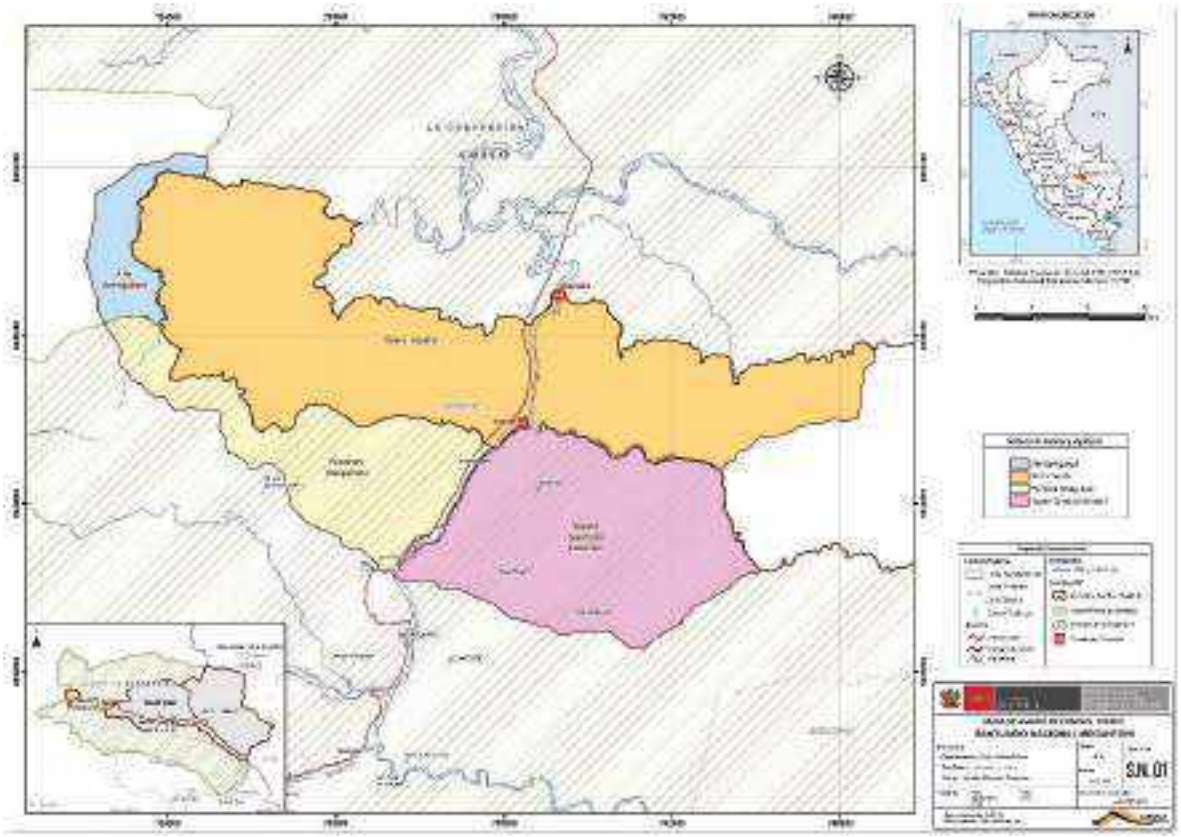
Imagen N° 11: Vigilantes Comunales CN de Sababantiari - KoranKorato



**Mapa 07**. Sector de Vigilancia y Control Oseroato - Totereato

B. **<u>Subsector Yoyato</u>:** Puesto de Vigilancia y Control del mismo nombre Yoyato, encargado de proteger la parte Sur del Ámbito de Control de Oseroato – Toteroato dentro del ANP tiene una extensión de 12,067 Ha, en ella se puede encontrar cuatro (04) rutas de patrullaje al interior del área (Quebrada Kinkateni, Camino Kapashi, Camino Transecto y Camino Tasorinchi), así mismo ubicado en la Zona de Amortiguamiento del ANP se ha identificado tres (03) sectores de vigilancia a las actividades próximas al ANP, sectores identificados como Saniriato y Kinkateni, Pomoreni y Chinguriato y Alto Saringabeni todo ello con una extensión de 11,360 Ha en la ZA, en estos sectores las actividades se realizan por los límites del ANP siempre y cuando lo amerite la proximidad al área. Este subsector colinda con los asentamientos de colonos de Chinguriato, Pomoreni, Saniriato, que tienen como actividad económica principal la actividad forestal y la agricultura, existen varios accesos. Se cuenta con tres guardaparques CAS, programa de guardaparque voluntarios, programa de vigilancia participativa y recientemente firma de Acuerdos de Conservación (pobladores) que apoyan en la vigilancia del ANP; este puesto de vigilancia cuenta con un motor fuera de borda y su respectivo bote ponguero, cámara, GPS y un drone que se puede solicitar a oficina. Las amenazas que se presentan en este Ámbito según el MC del PM son: tala en ZA, apertura de áreas agrícolas y carreteras en la ZA, Proyectos de infraestructura de gobiernos regionales y locales en ZA y caza e invasión en ZA; como actividades de apoyo se realiza educación Ambiental en la población y los reportes de patrullajes mensuales se reportan mediante el software SMART.

Imagen N° 12: PVC Yoyato ubicado en el AC de Oseroato - Toteroato



**Mapa 08**. Sector de Vigilancia y Control PVC Yoyato - Ámbito de Control Oseroato – Toteroato

**Modalidades de intervención principal para el Ámbito de Control de Oseroato - Toteroato**

Las acciones de Vigilancia y Control de estos puestos de vigilancia y control (PVC) Oseroato y Yoyato están orientadas a contribuir con los objetivos planteados en el Plan Maestro, para lo cual se tiene

modalidades de intervención que permite contar con información oportuna sobre actividades humanas que se desarrollan (vigilancia) y para realizar intervenciones oportunas (control), con ello se quiere tener acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos al área.

Entre las principales modalidades de intervención tenemos:
Presencial: Acciones que buscan evitar que los factores negativos se propaguen.

- Vigilancia presencial: En los PVC de Oseroato y Toteroato cuenta con 03 guardaparques CAS cada PVC, quienes se encargan de mantener la intangibilidad del sector los 365 días del año rotativamente.
- Alianzas estratégicas para vigilancia: En este ámbito se cuenta con Vigilantes Comunales que apoyan en la Vigilancia del ANP mediante la realización de patrullajes conjuntos o individuales, también se cuenta con el programa de guardaparques voluntarios que realizan actividades de vigilancia juntamente con personal guardaparque.
- Establecimiento de acuerdos de conservación con población local que involucran compromisos de vigilancia: En este ámbito de control se tiene firmado 03 acuerdos de conservación y se espera firmar acuerdos de conservación con población de colonos próximos al ANP sectores kitaparay y Saringabeni.

Remoto:

- Vigilancia remota a través de análisis de imágenes, fotografías aéreas y drones: Se realiza análisis de fotografías satelitales de software como el google earth y fotografías aéreas.

Reactivo: Acciones con intervenciones para limitar o paralizar actividades en ejercicio de su autoridad, frente a actos que contravengan la normatividad de las ANP.

- Interdicción: El PVC realiza intervenciones de control de actividades ilegales.
- Denuncias y Sanciones: Se realiza el levantamiento de actas de intervención que de acuerdo a su análisis pueden acabar en una denuncia a través del Procedimiento Administrativo Sancionador.

Para estos PVC de Oseroato e Yoyato se requiere las siguientes acciones de estratégicas:

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**
   - ✓ Aumento en la duración de patrullajes (mas días en campo) en los sectores de Saringabeni Alto, Chinguriato Alto y Medio, Pomoreni y Kinkateni, sectores identificados con presencia de actividades antrópicas.
   - ✓ Identificación de nuevas rutas y frecuencia de patrullajes mensuales.
2. **Alianzas Estratégicas con población local y organizaciones de apoyo**
   - Firma de acuerdos de conservación con el Asentamiento Rural de Colonos (ARC) de Kitaparay y Saringabeni para el apoyo de acciones de Vigilancia y Control.
   - Se cuenta con el **Acuerdo de Conservación entre el Santuario Nacional Megantoni – SNM y las Asociaciones de Productores Agropecuarios APA de Saniriato, APA Pongo de Maynique de Chinguriato y la Asociación de Productores Ecológicos de Cacao del medio Urubamba – Ivochote- APECMU**, acuerdo firmado el 16 de agosto del 2019, con una vigencia de 02 años, la implementación de este acuerdo se desarrolla con el objetivo de protección en el sector de Chinguriato y la Quebrada Kinkateni en el SNM y las áreas de Producción de las tres APA (ZA y paisaje asociado del SNM) para el apoyo en acciones de vigilancia y Control.
   - Identificar nuevos aliados en la población lejanas a los PVC para el sistema de Vigilancia comunal con el uso de alertas tempranas.

- Charlas de sensibilización a población de la ZA mediante Educación Ambiental Formal y No Formal.
- Apoyo financiero de AVISA SZF Perú para la realización de patrullajes especiales.

**3. Acciones integrales con sectores con competencial:**

- ✓ Acciones de capacitación conjunta con el SERFOR (ATFFS sede Quillabamba) para la prevención de tala y caza ilegal y cambio de uso de suelos en la ZA del SNM.
- ✓ Coordinaciones con los tenientes Gobernadores de los sectores aledaños como Saniriato, Chinguriato.
- ✓ Coordinación con la fiscalía intervenciones por actividades ilícitas como minería y tala al interior del ANP.
- ✓ Para la realización de patrullajes rutinarios o especiales de control se coordinará la realización de las actividades con la fiscalía, la PNP.

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Ámbito Lacco – Yavero.

**Objetivo:**

- Reducir los Incendios Forestales dentro del ANP sector Lacco y Sacramento.
- Evitar el ingreso al ANP de personas sin autorización que generen afectación al ANP (sectores Sacramento y Lacco).
- Evitar la ampliación de cultivos agrícolas y pastizales en el sector de Nueva Convención dentro del ANP.
- Identificar actividades antrópicas en la ZA con potencial de afectación al ANP en los sectores de Segoriato, Palmeiras, Yoyiteni, Nueva Convención, Mapitunari, San Martin, Pampa Blanca, Sacramento y Lacco.
- Contribuir a la disminución de la tala ilegal en la ZA del ANP en los sectores de Segoriato, Palmeiras y Yoyiteni.

**Meta:**

- Reducir al 50% los Incendios Forestales originados dentro del ANP sector Lacco y Sacramento en un periodo de 5 años.
- Reducir el ingreso al ANP de personas extrañas sin autorización que generen afectación al ANP (sectores Sacramento y Lacco) en 75 % con respecto a lo registrado en los años 2018 – 2019 en un periodo de 05 años.
- Evitar en un 100% la ampliación de cultivos agrícolas y pastizal en el ANP (Nueva Convención) respecto al 2019 en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Número de Incendios Forestales registrados dentro del ANP sector Lacco y número de registros de Incendios Forestales en la ZA en la cuenca Lacco Yavero.
- Número de incursiones al ANP sin autorización que genere afectación al ANP (sectores Sacramento y Lacco).
- Numero de Has con cobertura agrícola y pastizales dentro del ANP (Nueva Convención).
- Numero de reportes de actividades antrópicas con potencia de afectación al ANP.

**Línea Base:**

- 2 registros de Incendios Forestales dentro del ANP sector Lacco entre los años entre los años 2016 – 2020.
- 3 incursiones al ANP sin autorización (sector Sacramento y Lacco) entre los años 2018 – 2019.
- 14 Has con cultivos agrícolas (café y achiote), 12 Has de pastizal, 01 estructura de madera (cabaña) de 4x5 m2 para el periodo 2019
- 01 reportes de actividades ampliación de caminos vecinales y 03 reportes de trochas carrozables en la ZA en el periodo 2016 – 2020 en la cuenca de Lacco Yavero.

El Puesto de Vigilancia y Control de Huillcapampa está encargado de proteger el Ámbito de Control de Lacco Yavero dentro del ANP posee una extensión de 28,548 Ha, en ella se puede encontrar dos (02) rutas de patrullaje al interior del área (Nueva Convención y Kirateni), así mismo ubicado en la Zona de Amortiguamiento del ANP se ha identificado cinco (05) sectores de vigilancia de actividades próximas al ANP, sectores identificados como Segoriato – Palmeiras, San Isidro – Nueva Convención, Yoyiteni – Kirateni, Mapitunari – Khosireni y San Martin, Sacramento – Lacco todo ello con una extención de 79,510 Ha en ZA, en estos sectores las actividades se realizan por los límites del ANP siempre y cuando lo amerite la proximidad al área. En este ámbito las amenazas que se tiene son ganadería e incendios forestales en la parte alta de la cuenca Yavero que tiene dos accesos marcados por ser una zona con pendientes pronunciadas, en la parte alta de la cuenca Lacco Yavero la accesibilidad es por el sector de Sacramento y Lacco, mientras que por la parte media de cuenca Lacco Yavero la accesibilidad es por Nueva Convención, Kirajateni, Mapitunari, en esta zonas tenemos colindantes muy cercanos al ANP que podrían ocupar ilegalmente el SNM.

Cuenta con tres guardaparques CAS, programa de guardaparque voluntarios, una persona reconocida dentro del programa de vigilancia participativa y recientemente firma de Acuerdos de Conservación (pobladores) que apoyan en la vigilancia del ANP; el equipamiento en este ámbito de control para el desarrollo de las actividades de vigilancia y control consta con motos lineales, una cuatrimoto, cámara, GPS y un drone que se puede solicitar a oficina. Las amenazas que se presentan en este Ámbito según el MC del PM son: Quema de pastos para ganadería en ZA, ingresos ilegales a vestigios arqueológicos, tala en ZA, apertura de áreas agrícolas y carreteras en la ZA, Proyectos de infraestructura de gobiernos regionales y locales, Ampliación de áreas agrícolas al interior del SNM por nueva convención, como actividades de apoyo se realiza educación Ambiental en la población y los reportes de patrullajes mensuales se reportan mediante el software SMART.

**Modalidades de intervención principal para el ámbito de control de Lacco Yavero**

Las acciones de Vigilancia y Control de este puesto de vigilancia y control (PVC) Huillcapampa están orientadas a contribuir con los objetivos planteados en el Plan Maestro, para lo cual se tiene modalidades de intervención que permite contar con información oportuna sobre actividades humanas que se desarrollan (vigilancia) y para realizar intervenciones oportunas (control), con ello se quiere tener acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos al área.

Entre las principales modalidades de intervención tenemos:
Presencial: Acciones que buscan evitar que los factores negativos se propaguen.

- Vigilancia presencial: El PVC de Huillcapampa cuenta con 03 guardaparques CAS quienes se encargan de mantener la intangibilidad del sector los 365 días del año rotativamente.
- Alianzas estratégicas para vigilancia: En este ámbito se cuenta con Vigilantes Comunales que apoyan en la Vigilancia del ANP mediante la realización de patrullajes conjuntos o individuales, también se cuenta con el programa de guardaparques voluntarios que realizan actividades de vigilancia juntamente con personal guardaparque.
- Establecimiento de acuerdos de conservación con población local que involucran compromisos de vigilancia: Se espera firmar acuerdos de conservación con población de colonos próximos al ANP.

Remoto:
- Vigilancia remota a través de análisis de imágenes, fotografías aéreas y drones: Se realiza análisis de fotografías satelitales de software como el google earth y fotografías aéreas.

Reactivo: Acciones con intervenciones para limitar o paralizar actividades en ejercicio de su autoridad, frente a actos que contravengan la normatividad de las ANP.
- Interdicción: El PVC realiza intervenciones de control de actividades ilegales.
- Denuncias y Sanciones: Se realiza el levantamiento de actas de intervención que de acuerdo a su análisis pueden acabar en una denuncia a través del Procedimiento Administrativo Sancionador.

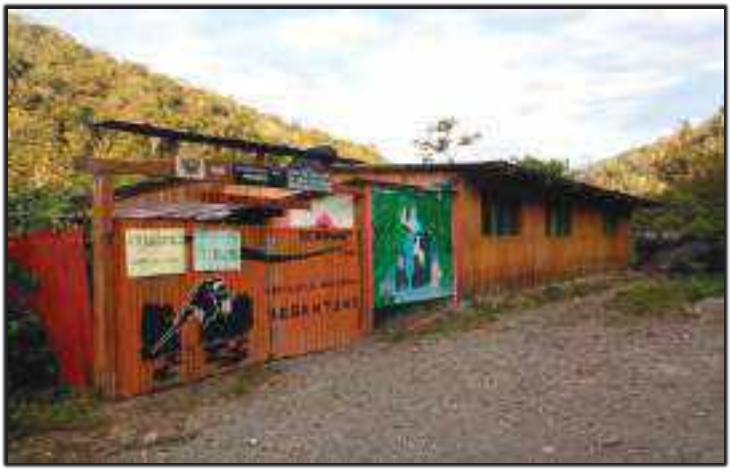


Imagen N° 13: PVC Huillcapampa ubicado en el AC de Lacco Yavero

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**
   - ✓ Mayor permanencia de días en campo durante la realización de los patrullajes rutinarios por los sectores de Segoriato – Palmeiras, Nueva Convención – Yoyiteni, Kirajateni, Mapitunari, San Martin, Sacramento y Lacco de la cuenca Lacco Yavero.
   - ✓ Identificación de nuevas rutas y frecuencia de patrullajes mensuales.

2. **Alianzas Estratégicas con población local**
   - Se cuenta con el **Acuerdo de Conservación entre el Santuario Nacional Megantoni – SNM y la Asociación de Productores Agropecuarios APA Madre Selva,** acuerdo firmado el 11 de

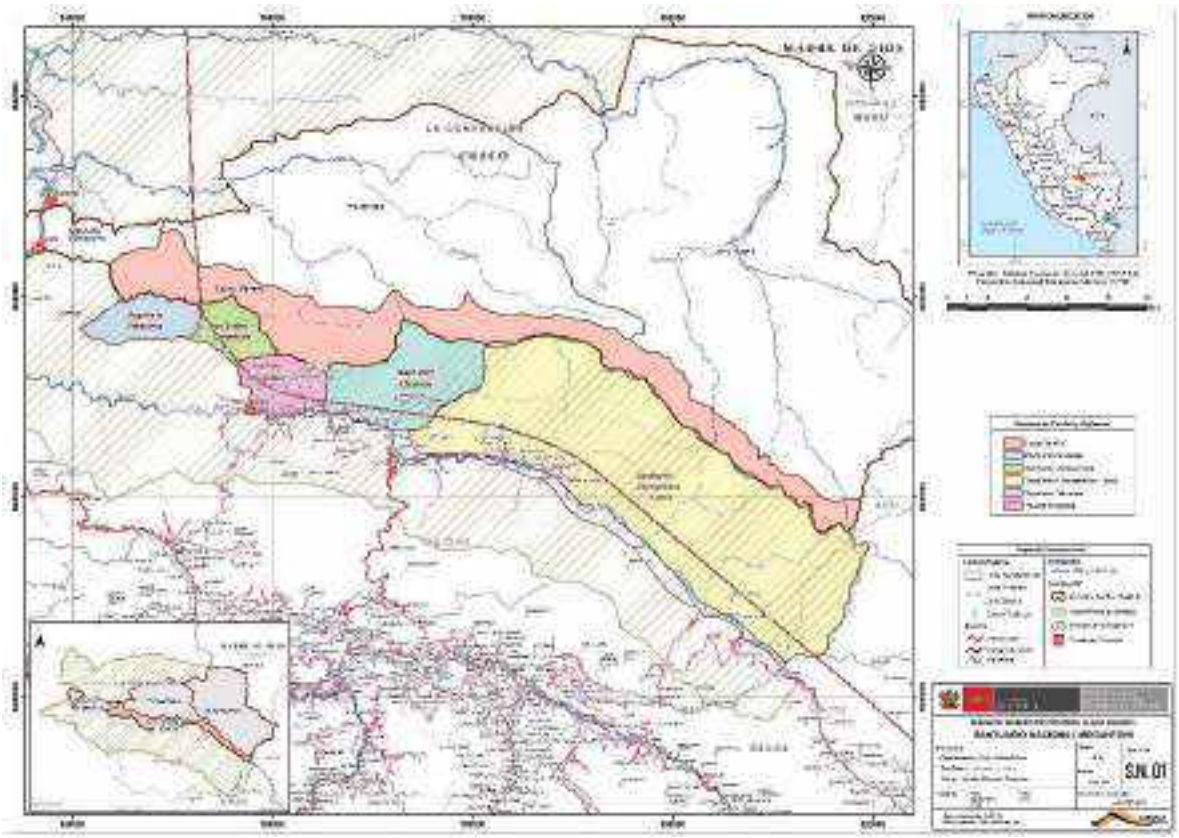
octubre del 2019, con una vigencia de 02 años, la implementación de este acuerdo se desarrolla con el objetivo de mantener la cobertura vegetal en los sectores de La libertad, Yoyiteni y Carmen Alto del SNM y el área de Producción del APA (ZA y paisaje asociado del SNM) para el apoyo en acciones de vigilancia y Control.

- Se cuenta con el **Acuerdo de Conservación entre el Santuario Nacional Megantoni – SNM y la CAC José Olaya,** acuerdo firmado el 13 de marzo del 2020, con una vigencia de 02 años, la implementación de este acuerdo se desarrolla con el objetivo de mantener la cobertura vegetal en el sector A de la Zona de Amortiguamiento del SN Megantoni y sectores B y C del SN Megantoni y el área de Producción del APA (ZA y paisaje asociado del SNM) para el apoyo en acciones de vigilancia y Control.
- Identificar nuevos aliados en la población lejanas a los PVC para el sistema de Vigilancia comunal con el uso de alertas tempranas.
- Firmas de acuerdos de conservación con pobladores de Nueva Convención.
- Charlas de sensibilización a población de la ZA mediante Educación ambiental Formal y No Formal.

**3. Acciones integrales con sectores con competencial:**

- ✓ Para la realización de patrullajes rutinarios o especiales de control se coordinará la realización de las actividades con la fiscalía, la PNP, Acciones conjuntas con ATFFS Cusco Sede Quillabamba, frente a tala ilegal y cambio de uso de suelos en la ZA del SNM.

  A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector y zona de intervención del PVC.



**Mapa 09**. Sector de Vigilancia y Control PVC Huillcapampa - Ámbito de Control Lacco Yavero

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Ticumpinia.

**Objetivo:**

- Evitar la presencia de actividades antrópicas ilegales al interior del ANP para el sector de vigilancia y control Ticumpinia
- Identificar actividades antrópicas en la ZA con potencial afectación al ANP en el sector de la Comunidad Nativa de Sababantiari - el sector de vigilancia y control Ticumpinia

**Meta:**

- Evitar la presencia de actividades antrópicas ilegales al interior del ANP para el sector de vigilancia y control Ticumpinia en un periodo de 05 años

**Indicador:**

- Numero de eventos de actividades antrópicas con potencia de afectación al ANP.

**Línea Base:**

- Cero eventos de actividades antrópicas ilegales al interior del ANP en el sector de vigilancia y control Ticumpinia
- 01 reportes de actividades de ampliación de caminos vecinales hacia la Comunidad Nativa de Sababantiari en el año 2019, en ZA

El Puesto de Vigilancia y Control de Oseroato está encargado de proteger la parte Este del Ámbito de Control de Oseroato - Toteroato dentro del ANP posee una extensión de 12,067 Ha; en la Zona de Amortiguamiento del ANP se ha identificado una (01) sector de vigilancia de actividades próximas al ANP, sector identificado en el territorio de la Comunidad Nativa de Sababantiari iniciando desde el Asentamiento Rural de Colonos de Kitaparay todo ello con una extensión de 4,948 Ha en ZA, en estos sectores las actividades se realizan por los límites del ANP siempre y cuando lo amerite la proximidad al área. Este ámbito de control es accesible sólo por la Comunidad Nativa de Sababantiari. Con quienes se firmó un acuerdo de Conservación para Vigilancia y control conjunto con personal del PV de Oseroato en territorio de la Comunidad y este ámbito de control. Se puede apoyar las actividades con un sobrevuelo también.

Cuenta con tres guardaparques CAS, programa de guardaparque voluntarios que parten del PV de Oseroato, y recientemente firma de Acuerdos de Conservación (pobladores) que apoyan en la vigilancia del ANP, cuenta con equipamiento para las actividades de vigilancia y control con un motor peque peque con su respectivo bote, cámara, GPS y un drone que se puede solicitar a oficina. Las amenazas que se presentan en este Ámbito según el MC del PM son: tala en ZA sector Kitaparay, apertura de áreas agrícolas y caminos vecinales en la ZA, Proyectos de infraestructura de gobiernos regionales y locales y caza, como actividades de apoyo se realiza educación Ambiental en la población y los reportes de patrullajes mensuales se reportan mediante el software SMART.

**Modalidades de intervención principal para el ámbito de control de Ticumpinia**

Las acciones de Vigilancia y Control de este puesto de vigilancia y control (PVC) Oseroato están orientadas a contribuir con los objetivos planteados en el Plan Maestro, para lo cual se tiene modalidades de intervención que permite contar con información oportuna sobre actividades humanas que se desarrollan (vigilancia) y para realizar intervenciones oportunas (control), con ello se quiere tener acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos al área.

Entre las principales modalidades de intervención tenemos:
Presencial: Acciones que buscan evitar que los factores negativos se propaguen.

- Vigilancia presencial: El PVC de Oseroato cuenta con 03 guardaparques CAS quienes se encargan de mantener la intangibilidad del sector los 365 días del año rotativamente.
- Alianzas estratégicas para vigilancia: En este ámbito se cuenta con Vigilantes Comunales que apoyan en la Vigilancia del ANP mediante la realización de patrullajes conjuntos o individuales.
- Establecimiento de acuerdos de conservación con población local que involucran compromisos de vigilancia: Se cuenta con una firma de acuerdo de conservación con la Comunidad Nativa de Sababantiari.

Remoto:

- Vigilancia remota a través de análisis de imágenes, fotografías aéreas y drones: Se realiza análisis de fotografías satelitales de software como el google earth y fotografías aéreas.

Reactivo: Acciones con intervenciones para limitar o paralizar actividades en ejercicio de su autoridad, frente a actos que contravengan la normatividad de las ANP.

- Interdicción: El PVC realiza intervenciones de control de actividades ilegales.

- Denuncias y Sanciones: Se realiza el levantamiento de actas de intervención que de acuerdo a su análisis pueden acabar en una denuncia a través del Procedimiento Administrativo Sancionador.

Para este PVC de Oseroato se requiere las siguientes acciones de estratégicas:

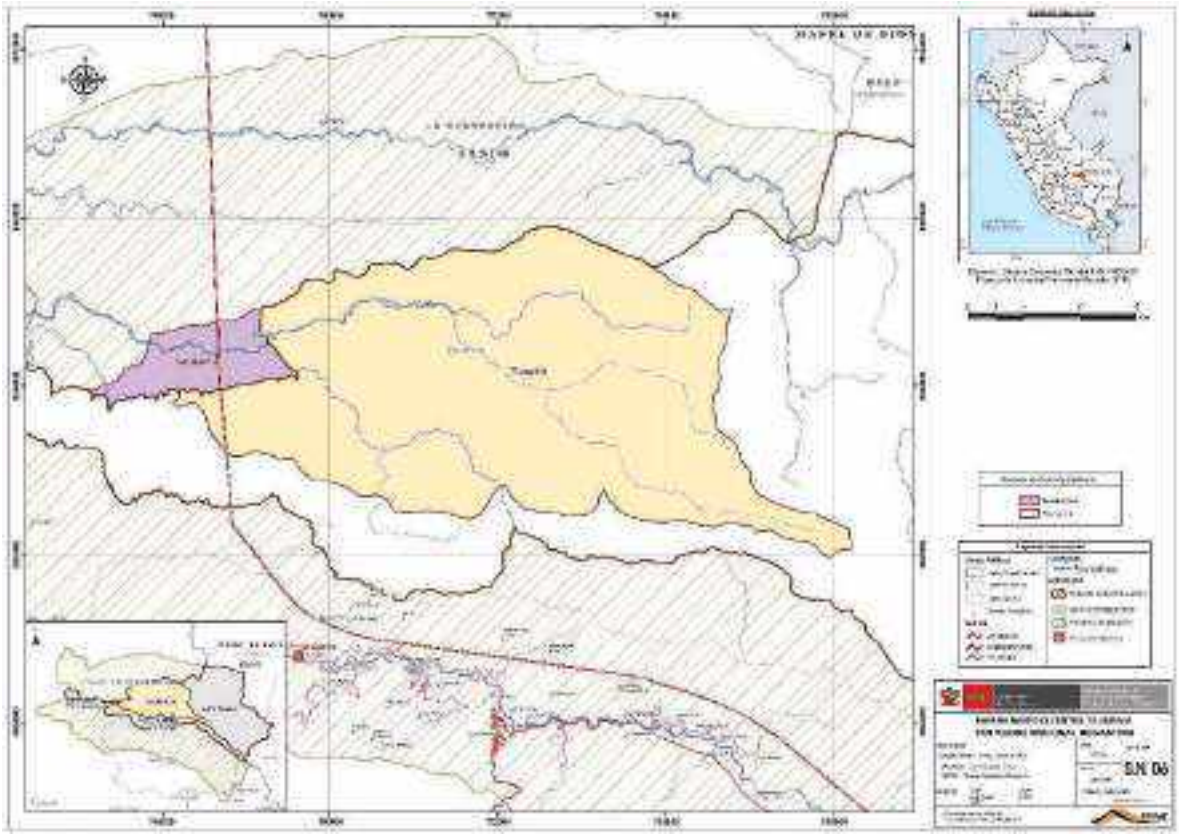
1. **Incrementar la cobertura de vigilancia y control**
   - ✓ Coordinar las actividades de Vigilancia y Control con los pobladores de la CN Sababantiari.
   - ✓ Identificación de nuevas rutas y frecuencia de patrullajes mensuales.
2. **Alianzas Estratégicas con población local**
   - Se cuenta con el **Acuerdo de Conservación entre el Santuario Nacional Megantoni – SNM y la Comunidad Nativa de Sababantiari,** acuerdo firmado en fecha 17 de octubre del 2019, con una vigencia de 02 años, para Vigilancia en el sector de Ticumpinia del SNM (41 135 ha) y el territorio de la Comunidad Nativa de Sababantiari en la ZA del SNM para el apoyo en acciones de vigilancia y Control.
   - Educación Ambiental en la CN Sababantiari

3. **Acciones integrales con sectores con competencial:**

Para la realización de patrullajes rutinarios o especiales de control se coordinará con la Dirección de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial-DACI, del Viceministerio de Interculturalidad y la Sub Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector, donde se identifican las amenazas, actividades antrópicas y ecosistemas del ANP.

Imagen N° 14: PVC Oseroato ubicado en el AC de Oseroato - Toteroato



**Mapa 10**. Sector de Vigilancia y Control PVC Oseroato - Ámbito de Control Ticumpinia

### 3.1.4. Ámbito de control Alto Timpia.

**Objetivo:**

- Reducir el ingreso al ANP de personas extrañas sin autorización que generen afectación al interior del ANP - Ámbito Alto Timpia.

**Meta:**

- Reducir el ingreso al ANP de personas extrañas sin autorización que generen afectación al ANP (Zona de Protección Estricta) en 100 % con respecto a lo registrado en el año 2019 en un periodo de 05 años.

**Indicador:**

- Número de incursiones al ANP sin autorización.

**Línea Base:**

- 1 incursión del instituto INKARI Cusco al ANP sin autorización Zona de Protección Estricta en el año 2019.

Para este ámbito de control las actividades se realizan desde la Sede Administrativa (ámbito cero) del SN Megantoni, la sede tan igual que los otros ámbitos de control se encarga también de proteger el Ámbito de Control Alto Timpia ubicada dentro del ANP, posee una extensión de 115,302 Ha. Este ámbito es inaccesible, el único lugar de acceso posible sería por el río Timpia y la quebrada Shihuaniro, estos tienen su desembocadura en la Comunidad Nativa de Timpia. Se controla mediante actividades de coordinación con los miembros y autoridades de la Comunidad Nativa de Timpia. Se debe realizar al menos un sobrevuelo al año. Para la Protección y conservación del SNM se viene implementando acuerdos de conservación para Vigilancia, este ámbito cuenta con personal especialista CAS, con equipamiento para las actividades de vigilancia como una camioneta 4x4 cámara y GPS. Las amenazas que se presentan en este Ámbito según el MC del PM son ingresos ilegales a través de sobre vuelos, como actividades de apoyo se busca convenios que coordina jefatura para la realización de sobrevuelos que son reportados mediante informe del personal que realiza la actividad.

**Modalidades de intervención principal para el ámbito de control Alto Timpia**

Entre las principales modalidades de intervención sobresalen los patrullajes especiales de sobre vuelo con fines de monitoreo del ámbito de control, además de ello se puede realizar Vigilancia Remota por Imágenes Satelitales y Fotos Aéreas.

Las acciones de Vigilancia de este ámbito están orientadas a contribuir con los objetivos planteados en el Plan Maestro, para lo cual se tiene modalidades de intervención que permite contar con información oportuna sobre actividades humanas que se desarrollan (vigilancia) y para realizar intervenciones oportunas (control), con ello se quiere tener acciones correctivas para mitigar o reducir factores negativos al área.

Entre las principales modalidades de intervención tenemos:
Presencial: Acciones que buscan evitar que los factores negativos se propaguen.

- Alianzas estratégicas para vigilancia: Convenios con otras instituciones.

Remoto:

- Vigilancia remota a través de análisis de imágenes, fotografías aéreas y drones: Se realiza análisis de fotografías satelitales de software como el google earth, fotografías aéreas y sobrevuelos al área.

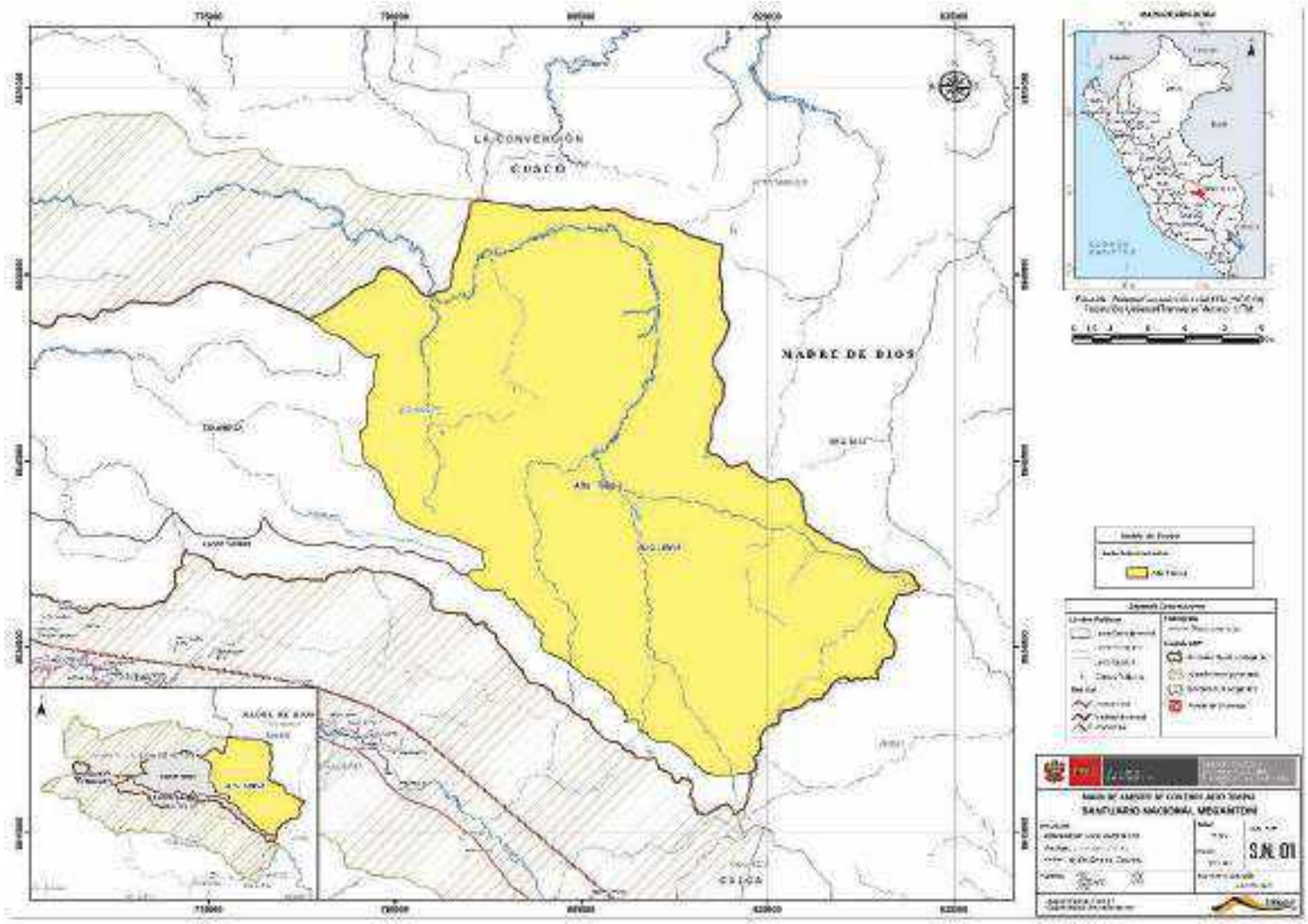
Para este ámbito se requiere las siguientes acciones de estratégicas:

Para este sector se requiere de las siguientes acciones estratégicas:

1. **Alianzas Estratégicas con Instituciones locales u ONGs**
   - Se cuenta con un Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el SERNANP – AVISA SZF PERU, quienes apoyan para la realización del patrullaje aéreo al ámbito de control del Alto Timpia para el apoyo en acciones de vigilancia y Control.

2. **Acciones integrales con sectores con competencia**
   - Coordinación con Dirección de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial-DACI, del Viceministerio de Interculturalidad y la Sub Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.
     A continuación, se presenta el mapa de ubicación del sector.

**Nota:** Las actividades identificadas en los objetivos que No cuentan con metas por ser actividades que se desarrollan en la Zona de Amortiguamiento del ANP estas serán articuladas o coordinadas con las instituciones competentes o cooperantes de acuerdo a sus funciones y las metas identificadas dentro del ANP serán del SERNANP siempre y cuando estén dentro de las funciones de acuerdo al Ámbito de control.




**Mapa 11**. Ámbito de Control Alto Timpia

### 3.2. Líneas de intervención articuladas con otras entidades

1) En el Marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional del año 2009 y adendas N° 001-2014, N° 002-2016, N° 003-2019 entre el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP y la Asociación Civil Ayuda Para la Vida Silvestre Amenazada Sociedad Zoológica de Francfort Perú – AVISA SZF PERÚ, resultando el Plan de Trabajo Anual 2020 Santuario Nacional Megantoni – FZS PERÚ" que apoya al desarrollo de las actividades de Gestión del Programa, Vigilancia y Control, Educación Ambiental, Equipamiento y mantenimiento de Infraestructura, resaltando el apoyo con un sobrevuelo anual al SNM complementando la vigilancia en los Ámbitos de control Alto Timpia y Ticumpinía que son inaccesibles para los patrullajes rutinarios.

2) Ministerio del Ambiente - Programa Nacional de Conservación de Bosques: La Comunidad Nativa Sababantiari reciben los incentivos del programa Bosques.

3) MINCU - Coordinación con Dirección de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial-DACI, del Viceministerio de Interculturalidad y la Sub Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco para el ámbito de control del Alto Timpia.

4) Municipalidad Distrital de Megantoni: En coordinación con la jefatura del SNM se viene coordinando la formulación de dos proyectos de Inversión pública en Turismo, con habilitación de infraestructura en el ANP en la zona de uso Turístico y recreativo, ámbito de Control Oseroato-toteroato.

5) Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Cusco – Sede Quillabamba (SERFOR): Se realiza Coordinaciones para trabajo en temas de tala ilegal en la Zona de Amortiguamiento.

6) Administradora Local del Agua La Convención – ALA LC: Realizan monitoreo de calidad de Agua en puntos fijos de la ZA del SNM (Estrella en la cuenca Yavero, Boca Yoyato, Boca Ticumpinía en la cuenca del Urubamba) y el interior del SNM (Pongo de maenique).

7) Ministerio del Ambiente - Programa Nacional de Conservación de Bosques: se tiene una comunidad beneficiaria, con la que se firmó un acuerdo de conservación que contribuirá a fortalecer la vigilancia y control en el ámbito de Ticumpinia.

# ANEXOS

**ANEXO 1: Resumen análisis de amenazas para el ANP**

| Puna | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Quema de pastos por ganadería | Alto | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ingresos ilegales a Vestigios arqueológicos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Yugas peruanas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ingresos ilegales a Vestigios arqueológicos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Tala en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de áreas agricolas y carreteras en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Poyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ampliación de areas agrícolas al interior del SNM (nueva convención) | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |

| Selva Baja | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de áreas agricolas y carreteras en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Poyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Turismo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Aguano/Tornillo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Tala en ZA | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Apertura de áreas agricolas y carreteras en ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Poyectos de Infraestructura de Gobiernos regionales y locales | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

| Oso Andino | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Quema de pastos | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Caza en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Meganto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Vuelos de helicópteros sobre el Pongo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Venado | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza en ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

| Nutria | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Residuos sólidos en la orilla de los ríos | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Pesca en el pongo de Maenique | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

## Documentación consultada


1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Formato de elaboración Plan Maestro del ANP
3. Diagnóstico del SN Megantoni
4. Reporte técnico N° 001- 2020-SERNANP-DDE. Reporte IV Trim. 2019.
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
6. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas

SERNANP

# ESTRATEGIA
# DE VIGILANCIA Y CONTROL
# SANTUARIO NACIONAL PAMPA HERMOSA

Santuario Nacional Pampa Hermosa

2020

Equipo técnico del SNPH.

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL SANTUARIO NACIONAL PAMPA HERMOSA

EQUIPO TÉCNICO SERNANP – SANTUARIO NACIONAL PAMPA HERMOSA

| | |
|---|---|
| Anamelva Zambrano Yaringaño | Jefe del SNPH |
| Wilfredo Félix Daza Romero | Especialista |
| María de los Ángeles Arellano Gonzales | Especialista |
| Julio Cesar Vilcarano Quispe | Guardaparque |
| Lilian Sheily Calderón Briceño | Guardaparque |
| Kenyi Ken Sedano Huamán | Guardaparque |

EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Responsable de la UOF Monitoreo, Vigilancia y Control |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | Ex Especialista de la UOF Gestión Participativa |
| Ing. Carlos Enrique Mogollón Calvo | Especialista de la UOF Monitoreo, Vigilancia y Control |

SERNANP, Septiembre del 2020

## Abreviaturas y acrónimos

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| | |

Contenido

Presentación .....5

1. Objetivo .....8

2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Pampa Hermosa .....8

2.1. Enfoque de gestión basado en Ecorregiones/especies/servicios .....8

2.2. Estado de conservación y afectaciones .....20

2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés .....28

2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas .....33

1.1.5. Caracterización sociocultural de las amenazas hacia el ANP .....33

1.1.6. Caracterización económica de las amenazas .....35

1.1.8. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Nacional Pampa Hermosa y su zona de amortiguamiento .....48

3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Pampa Los cedros 48

3.1. Sector con control y vigilancia de turistas en la ruta turística Pampa los Cedros del Santuario Nacional Pampa Hermosa .....50

3.2. Modalidades de intervención .....53

ANEXOS .....62

# Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Pampa Hermosa

## Presentación

El Santuario Nacional Pampa Hermosa (SNPH), se estableció como Área Natural Protegida el 27 de marzo de 2009 mediante el Decreto Supremo N°005-2009-MINAM, sobre una superficie de 11,543.74 hectáreas, abarcando los distritos de Huasahuasi y Chanchamayo, pertenecientes a las provincias de Tarma y Chanchamayo, respectivamente, en la Región Junín. Siendo su objetivo de creación "[...] "Conservar una muestra representativa única de los bosques montanos tropicales remanentes en selva central, la misma que incluye altos valores de diversidad biológica, resaltando especies endémicas o de distribución restringida y grupos taxonómicos relevantes para la ciencia; contribuyendo, además, a conservar las cabeceras de las cuencas de los ríos Cascas y Ulcumayo, ambos importantes tributarios del rio Oxabamba".

El Santuario Nacional Pampa Hermosa es una de las 07 áreas naturales protegidas que forman parte del complejo de las áreas de conservación establecidas en la Región Junín, con aproximadamente de 0.26% del territorio protegido por el Estado, pero su ubicación y representatividad es estratégica y ha sido la última en establecerse en este complejo de áreas naturales protegidas de administración nacional y regional.

El rol del Santuario es mantener la viabilidad de corredores biológicos y los ecotonos de la interface de los ecosistemas de la zona andina y amazónica. La existencia de estas áreas propicia la posibilidad de evaluar otras estrategias de conservación con la finalidad de fortalecer la conectividad de los ecosistemas a nivel de paisaje frente a la creciente fragmentación y amenazas.

Dentro de los ámbitos del Santuario Nacional Pampa Hermosa, el 97.23% corresponde a la Ecorregión de Yungas Peruanas y el 2.77% a la Ecorregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales, los mismos que están subdivididos en cinco comunidades vegetales que constituyen una muestra representativa de los bosque montanos, bosque húmedos o yungas distribuidos a lo largo de las vertientes occidental y oriental de la cordillera de los andes entre los 1300 a 4000 m.s.n.m. con elevados gradientes de humedad, precipitación y variedad topográfica.

Es considerada como una zona prioritaria para la conservación biológica, porque conserva una muestra representativa del bosque relicto de cedros centenarios entre los 1500 a 2000 msnm, ubicado en una meseta denominado Pampa de los Cedros Centenarios, ocupando una extensión de 106.14 hectáreas, allí se concentra los individuos de "Cedros de Altura" *Cedrela angustifolia,* especie de distribución restringida considerado un banco de semillas de especies valiosas y típicas de bosques altitudinales, son en número aproximadamente 80 individuos, están dispersos en manchales y probablemente tiene más de 600 años de vida en promedio, el cedro más imponente de la meseta es visitado por los turistas nacionales y extranjeros, promocionado por los operadores turísticos como el "Cedro el Abuelo", especie restringida con una altitud promedio de 51 metros de altura y 3.5 metros de diámetro.

En lo que respecta a la fauna destacan en la Ecorregión de Yungas Peruanas, las especies de mono chora *Lagothrix lagotricha*, Sajino de montaña *Pecari tajacu* "tigrillo" *Leopardu pardalis,* "venado" *Mazama americana*, "misho o añuje" *Dasiprocta spp*, "ardilla" *Sciurus spp*, "tucan" *Ranphastos ambiguu*, "Gallito de las rocas" *Rupicola peruviana*, "pájaro paragua" *Cephalopterus ornatus*, ". La Fauna silvestre más representativa de la Ecorregión Puna Húmeda de los Andes Centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa, está conformada por el "Oso de Anteojos" *Tremarctos Ornatus*, "Puma" *Puma concolor*, "Gato andino" *Leopardus jacobitus*, "Zorro colorado andino" *Lycalopex culpaeus andinus*, "Venado cola Blanca" *Odocoileus virginianus peruvianus*.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa provee servicios ecosistémicos esenciales para la vida de los pobladores colindantes al ANP (Comunidad Campesina La Unión, Centro Poblado de Nueva Italia, Anexo

Pichita Caluga), como son los servicios de suministros (agua, alimentos, leña, forraje, madera) que son necesarios para su subsistencia.

En lo concerniente a servicios ecosistémicos de regulación, el Santuario provee de clima local, por los bosques que influyen en las precipitaciones y en la disponibilidad de agua, tanto a escala local como regional, así como también desempeña como regulador de la calidad del aire mediante la eliminación de contaminantes de la atmosfera y la captación de carbono. Otro servicio ecosistémico que brinda es la moderación de fenómenos extremos, reduciendo los daños causados por desprendimientos de tierra y sequias. Asimismo, el tratamiento de las aguas residuales, que son captados en los humedales que filtran efluentes, descompone residuos mediante la actividad biológica de los microorganismos y eliminan agentes patógenos nocivos, un ejemplo es el rio Churco contaminado en la Puna Húmeda por la presencia de ganado vacuno, pero que en el interior del ANP se purifica brindando agua limpia y disponible para el uso en la ecorregión de las Yungas Peruanas.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa es una ANP con categoría de uso indirecto, que se aprovecha el recurso paisaje para las actividades turísticas e investigación.

La gestión del ANP, está enfocada en articulación territorial a través de otras modalidades de conservación como es la Propuesta de Reserva de Biosfera Bosques de Neblina Selva Central, impulsada por la Jefatura del ANP en conjunto con el Gobierno Regional de Junín, que fue presentada a la UNESCO previa la presentación del expediente al Comité Directivo del SERNANP por el Gobierno Regional Junín, demostrando su interés por promover la conservación de la naturaleza, al mismo tiempo que promueven el desarrollo y apoyan en la educación y la investigación científica, con la visión que de reconocerse internacionalmente se deberán promover practicas innovadoras de gestión conjunta de los valores naturales, así como promover el interés científico, la educación y el intercambio de información entre as diversas reservas a nivel mundial.

En marco a esta propuesta de la Reserva de Biosfera en la región, el Santuario Nacional Pampa Hermosa es considerado su zona núcleo, siendo la función primordial contribuir en la conservación de los paisajes de los ecosistemas naturales, de las especies y de la variación genética.

Otra modalidad de conservación que impulsó la Jefatura del ANP, es la creación de la se segunda Área de Conservación Privada – Niebla Forest de la Región Junín y la primera en la provincia de Chanchamayo, fue reconocida a perpetuidad con la Resolución Ministerial N°059-2020-MINAM, el 26 de febrero 2020, con la finalidad de conservar los ecosistemas de bosque montano tropical y bosque pre montano tropical de la montaña Pichita, en la ecorregión de Yungas Peruanas con pisos altitudinales entre los 1500 y 3000 msnm, la microcuenca del Agua Meliza una de las principales fuentes que alimentan a los ríos Oxabamba y Tarma en beneficio de los más de 25 mil pobladores del distrito de San Ramón.

Al encontrarse en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa, Niebla Forest conforma una importante zona de conectividad de diversidad biológica, conservando así especies endémicas y amenazadas como el quetzal, el oso de anteojos, el gallito de las rocas, la ardilla rojiza, el sajino de altura y venado. Asimismo, esta ACP conserva el ecosistema de bosque de colinas que se compone por una vegetación densa y árboles que alcanzan los 30 metros de altura entre los que destaca el cedro y diablo fuerte, además de conservar relictos del árbol de la quina.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa tiene un modelo de gestión participativa donde la Jefatura del ANP promueve el involucramiento de las poblaciones locales y los diversos actores, siendo este una estrategia clave para conseguir la conservación efectiva del área natural protegida en la Región Junín, de esta manera contribuir con el desarrollo sostenible del país.

Asimismo se logró mejorar a través de una adecuada representación de los actores y sociedad civil la integración de nuevos miembros del Comité de Gestión del ANP y grupos de interés, se ha incentivado a través

de los espacios y mecanismos de participación la elaboración de los instrumentos de gestión, acuerdos de conservación donde se establecieron compromisos asociados a temas de conservación del ANP, asimismo e ha realizado un esfuerzo de aplicar los principios de inclusión, integración, comunicación, trasparencia y eficiencia.

Es importante resaltar que la percepción de los actores en la gestión del ANP con el tiempo ha cambiado y actualmente se solicitan ampliar la zona de amortiguamiento del área y que las intervenciones se realicen a nivel del paisaje y recomiendan que la gestión participativa se mantenga de manera transversal en todas las intervenciones de la gestión del Santuario.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa se encuentra en proceso de actualización de su Plan Maestro, encontrándose en la etapa de construcción de la estrategia de intervención: Diseño de Líneas de Acción por objetivo priorizados y cadena de resultados para finalmente realizar el diseño de la Zonificación y Validación del Plan Maestro.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa priorizo sus amenazas directas, que tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordadas de manera prioritaria en el quinquenio. En la Asamblea Anual del Comité de Gestión del ANP se socializo las amenazas prioritarias las cuales fueron analizadas y evaluadas por el Equipo Técnico del ANP según 3 criterios: Alcance, severidad e irreversibilidad; identificando cuál de las amenazas afectan a los elementos ambientales priorizados:

- Ampliación agrícola en los sectores de Pichita Caluga, Promisora, San Lorenzo de Ninabamba y San Pedro de Churco.
- Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba.
- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú.
- Turismo no sostenible
- Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro
- Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Perú, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren
- Tala ilegal de madera en la zona de amortiguamiento
- Ganadería no sostenible en el Anexo de San Pedro de Churco, sector Yanacocha.
- Potencial apertura de trocha carrozable en zona de amortiguamiento (Maraypata - San Pedro de Churco)
- Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Conflicto Oso Humano
- Caza ilegal de felinos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta
- Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren
- Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas
- Cambio climático

Finalmente, la presente estrategia de vigilancia y control del Santuario Nacional Pampa Hermosa tiene como finalidad mantener el estado de conservación de los ecosistemas, los elementos priorizados por el ANP, sus servicios ecosistémicos asociados, y de las poblaciones circundantes al ámbito territorial del ANP.

# 1. Objetivo

## Objetivo general:

- Reducir las amenazas que afectan los elementos de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

## Objetivos específicos:

- Vigilar y controlar el uso de los recursos naturales de las ecorregiones de Yungas Peruanas y Puna Húmeda delos andes centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa.
- Mantener el estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa de los Sectores de Vigilancia y Control Tishgo, Centro, Pampa Los Cedros y San Genaro, mediante vigilancia y control permanente
- Reducir los eventos relacionados a la expansión de cultivos agrícolas y ganaderas en las zonas colindantes al ANP.
- Reducir los eventos relacionados a la expansión de la actividad ganadera en el sector Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa.
- Reducir los efectos a los elementos ambientales generados por la actividad ganadera extensiva no sostenible del Santuario Nacional Pampa Hermosa.
- Reducir la presencia de actividades ilegales (tala y caza) en la zona de amortiguamiento en el sector de vigilancia y control Centro y San Genaro.
- Contribuir a la reducción de pérdida de bosque en la zona de amortiguamiento de los sectores de vigilancia y control Centro y San Genaro.

# 2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Pampa Hermosa

## 2.1. Enfoque de gestión basado en Ecorregiones/especies/servicios

La cobertura ecológica que utilizo el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas son tres escalas biológicas. La escala más gruesa empleada es la referida a los Biomas o Tipos Mayores de Hábitats; la segunda es referida a ecorregiones y la tercera es a nivel de ecosistemas o sistemas ecológico; los cálculos tomados como referencia son las cifras de cobertura del SINANPE a marzo del 2020: 75 ANP que cubren 19 445 523.45 ha, lo cual representa el 17.62% de la superficie del territorio nacional.

En el Perú existen 20 ecorregiones terrestres y 1 de agua dulce. Los Bosques húmedos de la Amazonía Sur Occidental son la ecorregión dominante en el Perú (18% del territorio nacional), seguidos por el Río Amazonas y Bosques Inundables (10,7%). Entre las ecorregiones que integran el Santuario Nacional Pampa Hermosa son: Puna Húmeda de los Andes Centrales con 319.34 ha y las Yungas Peruanas con 11224.40 ha. haciendo un total de 11,543.74 ha. en términos porcentuales, la gestión adecuada de la Santuario Nacional Pampa Hermosa contribuye a la conservación del 0.0043% de la ecorregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales y con el 0.082% de la ecorregión Yungas Peruanas.

### 1.1.1. Ecorregiones priorizadas para la conservación

Durante el proceso de actualización del Plan Maestro 2019 – 2023 de Santuario Nacional Pampa Hermosa, para el aspecto ambiental se han identificado dos ecorregiones que son de conocimiento de la población, describiéndose las siguientes ecorregiones en el Santuario Nacional Pampa Hermosa:

#### 1.1.1.1. Yungas peruanas

La Ecorregión de Yungas Peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa, cuenta con una superficie total de 11,224.40 ha. representado por 447 grillas, de los cuales 429 grillas ha se encuentran en buen estado de conservación (95.97%) y 18 grillas con efectos acumulados de grado 1 (4.03%).

La ecorregión de la Yungas Peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa, conocido como la Ceja de Selva, conserva la única muestra de bosques montanos y pre montanos tropicales remanentes de la Selva Central, caracterizado por su heterogeneidad y poca fragmentación destacándose la especie de distribución restringida denominada Cedrela angustifolia antes Cedrela lilloi (Meliaceae), especie única asociada a la presencia de las Lauraceae, Melastomataceae, Melaiceae, Solanaceae, Podocarpaceae, Juglandacea, destacándose las plantas epifitas como 64 especies de orquídeas, distribuidas en 30 géneros verificándose en mayor número la *Pragmipedium caudatum* calificado como en Peligro Crítico de Extinción definido por la CITES, seguido de la vulnerabilidad de las especies de Comparettia coccinea, Epidendrum melanoporphyreum, Lycaste macrophylla, las especies en abundancia destacan Edpidendrum amplum, Corymborkis flava, Xylobium bractescens, Elleanthus capiatus y Pleurothallis las que están asociadas a la diversidad de bromelaias; considerado un banco de semillero de especies valiosas y típicas de bosques con gradientes altitudinas entre los 1500 y 2500 msnm, refugio de una variedad de especies de fauna silvestre como Gallito de las rocas "*Rupicola peruviana*", pájaro paragua "*Cephalopterus ornatus*", "Tucán pico negro y pecho amarillo*" Ramphastos ambiguus*, "Tucaneta esmeralda" *Alulacorhynchus prasinus*, "Carriqui" *Cyanocorax yncas*, tigrillo " *Leopardus pardalis*", oso de anteojos "*tremarctos ornatus*", venado "*Mazama sp*" sajino "*Pecari tajacu*, quirquincho " "*Dasypus sp*", mono choro "*Lagothris sp*", majaz "*Cuniculus sp*.", añuje "*Dasiprocta sp*.", ardilla de Junín " *Sciurus pyrrhinus*".

El sistema hídrico de las Yungas Peruanas, se ubica en toda la superficie del Santuario, conformado por las Microcuencas del Pistachaca y Huascapacha, los que desembocan en el lado norte del Rio Ulcumayo y la Sub Cuenca del Casca conformado por los ríos Yanacocha, Shalagasha, Buena Vista, Munaylapunta y San Juan, los que tributan por la margen izquierda al río Casca el cual se encuentra con el rio Ulcumayo para formar el rio Oxambamba, brindando beneficios en calidad y cantidad de agua a las poblaciones locales asentadas aguas debajo del Distrito de Huasahuasi y la Provincia de Tarma.

Se elaboró un mapa de vigilancia y control del Santuario, conformado por 10 rutas de patrullaje en la ecorregión de Yungas, como son; ruta1 (Pampa de los cedros), ruta 2 (Alto Perú), ruta 3 (Ruinas Auquimarca), ruta 4 (Jachapata), ruta 5 (Buena Vista), ruta 8 (Quebrada Romero Santo), ruta 9 (Quebrada Buena Vista), ruta 10 (Cerro Cóndor), ruta 11 (Quebrada San Juan) y ruta 12 (San Genaro), ubicados en los Anexos de San Lorenzo de Ninabamba, Higos, San Pedro de Churco pertenecientes a la Comunidad Campesina la Unión, Anexo de San Antonio de Casca perteneciente a la Comunidad Campesina de Chuquisyunca y los anexos de Pichita Caluga y la Promisora.

En la ecorregión de las Yungas Peruanas el Santuario cuenta con infraestructura básica para pernocte del personal del ANP, el Refugio Tishgo ubicado al interior del ANP y el Refugio El Abuelo (alquilado), ubicado en el Anexo de San Lorenzo de Ninabamba Zona de Amortiguamiento del ANP.

El Santuario se encuentra saneado e inscritos en registros públicos, solo cuenta con 01 hito de tipo 01 en las Yungas Peruanas del ANP.

#### 1.1.1.2. Puna Húmeda de los Andes Centrales

La Ecorregión de la Puna Húmeda de los Andes Centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa, cuenta con una superficie total de 319.34 ha representado por 16 grillas, de los cuales 11 grillas ha se encuentran en buen estado de conservación (68.75%) y 05 grillas con efectos acumulados de grado 1 (31.25%).

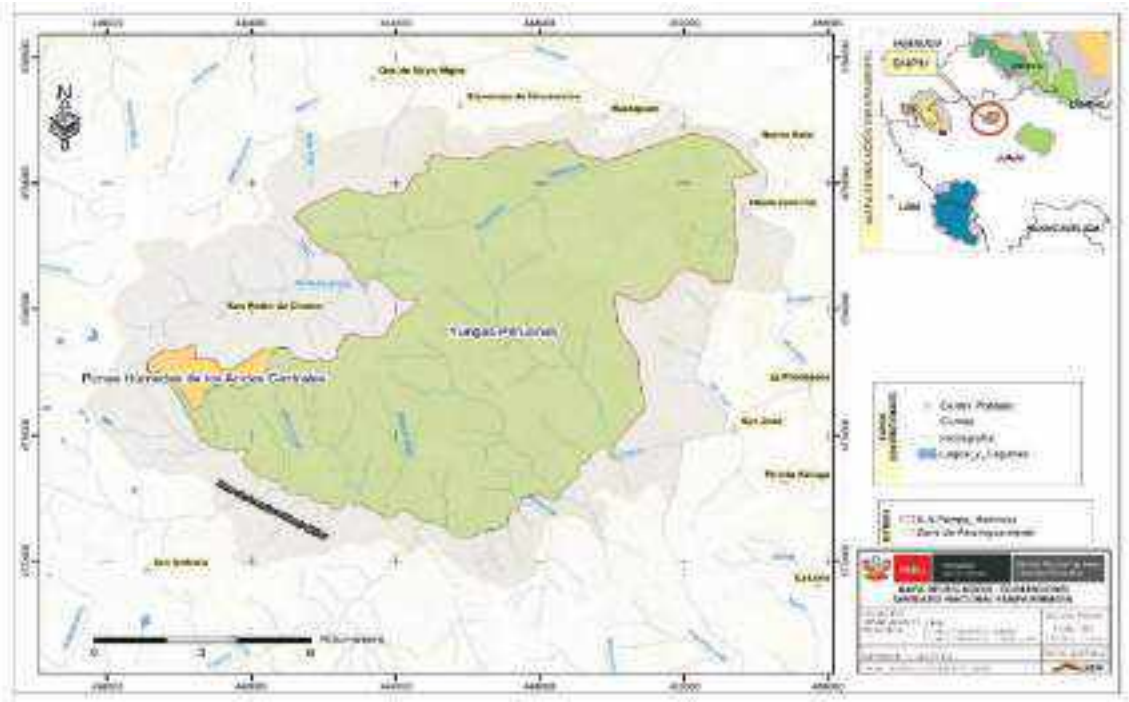
La Ecorregión Puna Húmeda de los Andes Centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa, constituye la zona andina, con una gradiente altitudinal desde 3450 a 3950 msnm, ocupando una mínima parte en el extremo Oeste del ANP, ampliándose su superficie en la zona de amortiguamiento donde se encuentran establecidas las comunidades campesinas La Unión y Chuquisyunca, caracterizada por ser zonas frías y de atmosfera enrarecida, de planicies onduladas y con la presencia de vegetación herbácea almohadillada y arrosetada con abundancia de gramíneas dispuestas en manojos asociada a manchales de quinuales de manera dispersa, con abundancia de *Werneria pygmaea, Werneria nubigena, Hypochaerys sp, Senecio sp*, (asteraceae), *plantago sp*. (plantaginaceae), *Bartisia sp* (Orobanchaceae), *Gentiana sp, Gentianaella sp*. (Gentianaceae); hierbas erguidas como *Festuca sp. Calamagrostis sp, Jarava ichu* (Poaceae), *Solanum sp. Salpichroa sp.* (Solanaceae), *Bomarea dulcis* (Altroemeriaceae), *Piper sp, Peperonia sp*. (Piperaceace), *Senecio sp.* (Asteraceae), V*aleriana sp.* (Caprifoliaceae); arbustos como *Brachiotum sp* (Melastomataceae), *Polygala sp*. (Polygalaceae), *Parastrephia sp, Senecio sp, Ddiplostephium sp, Chuquiraga, Barnadesia sp* (Asteraceae), *Lycianthes sp, Cestrum sp, Solanum sp (*Solanaceae), *Lupinus sp* (Fabaceae), *Ribes sp* (Grossulariaceae); árboles como *Escallonia myrtilloides, Escallonia sp* (Escalloniaceae), *Polylepis spp* (Rosaceae), *Miconia sp (*Melastomataceae), *Symplocos sp* (Syplocaceae), *Ilex sp* (Aquifoliaceae).

Se elaboró un mapa de control y vigilancia para la Ecorregión de Puna Húmeda del Santuario, conformado por 02 rutas de patrullaje, como son; ruta 6 (Laguna Patococha), ruta 7 (Laguna Yanacocha), ubicado en el Anexo de, San Pedro de Churco pertenecientes a la Comunidad Campesina la Unión.

El Santuario se encuentra saneado e inscritos en registros públicos, pero no cuenta con demarcación física – hitos alrededor de la Ecorregión Puna Húmeda del ANP.

El Santuario cuenta con el refugio Churco (alquilado), ubicado en el Anexo de San Pedro de Churco Zona de Amortiguamiento del ANP.

Mapa 1. Ecorregiones del Santuario Nacional Pampa Hermosa




Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

### 1.1.2. Especies priorizadas para la conservación

#### 1.1.2.1. Flora silvestre (*Cedrela angustifolia*)

El bosque relicto de los cedros (*Cedrela angustifolia)* del Santuario Nacional Pampa Hermosa constituye una muestra representativa de la diversidad de los bosques húmedos de montaña dentro del ámbito de Yungas Peruanas del ANP. La composición florística de la pampa de los cedros por encima de los 1500 msnm, resaltan 03 especies de cedros (*Cedrela angustifolia, Cedrela nebulosa y Cedrela montana*), asociados a la presencia de los géneros *Nectandra, Ocotea, Persea, Guarea, Ruagea, Prunus, Styrax, Miconia y Solanum*, géneros típicos de bosques montanos poco fragmentados.

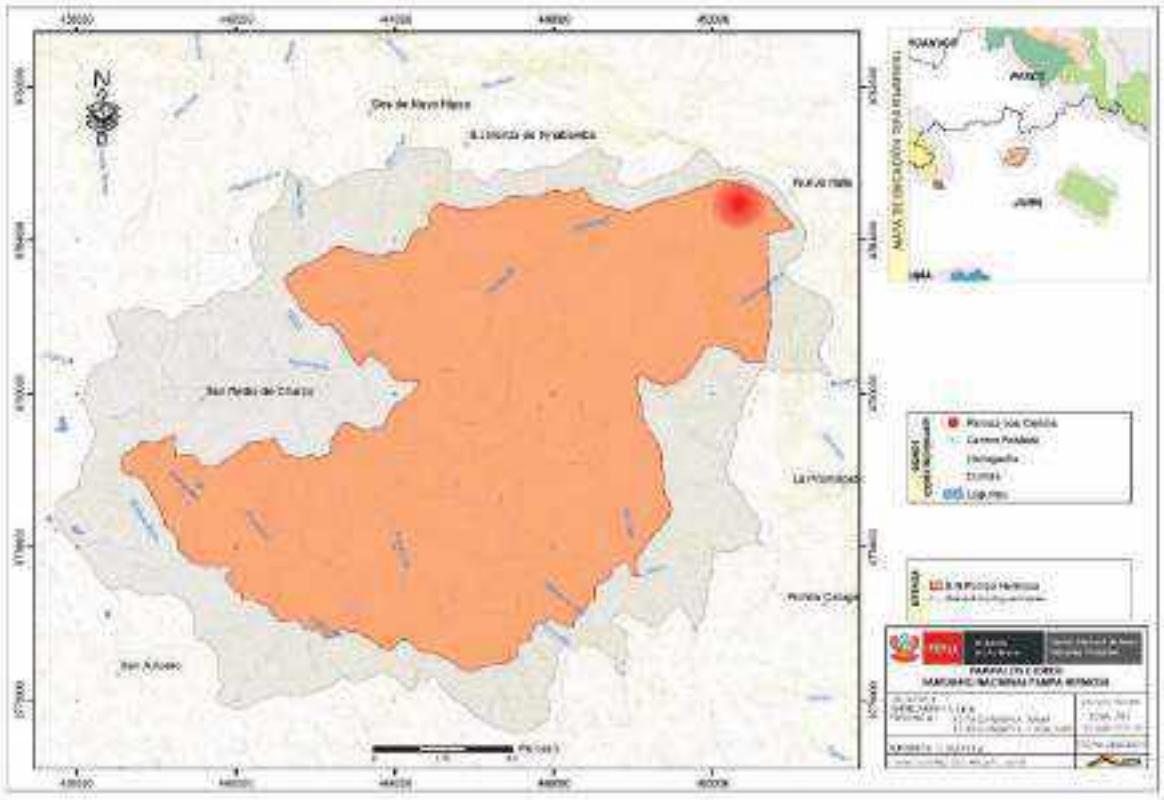
Las especies heterogéneas de poca fragmentación de los bosques montanos y premontanos del Santuario Nacional Pampa Hermosa más representativos de interés científico y distribución restringida son Cedrela *angustifolia* antes *Cedrela lilloi* (Meliaceae), más conocidos como los cedros centenarios y se encuentra ubicados al lado Noreste del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Dentro del Santuario Nacional Pampa Hermosa se registró 77 individuos de la *Cedrela angustifolia,* con DAP mayor a 10 cm de diámetro. Asimismo, se registró 36 cedros juveniles con un DAP menor a 10cm.

El 35% de los árboles presentan brotes y se ha registrado 6 individuos muertos por causa natural (en estado de mortandad)

El 83% de los cedros presentan parasitosis, entre ellos matapalo y hongos, y el 43% de los cedros se encuentran en la fase III (arboles viejos).

Mapa 02. Ubicación de la Pampa de los Cedros en el Santuario Nacional Pampa Hermosa.



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

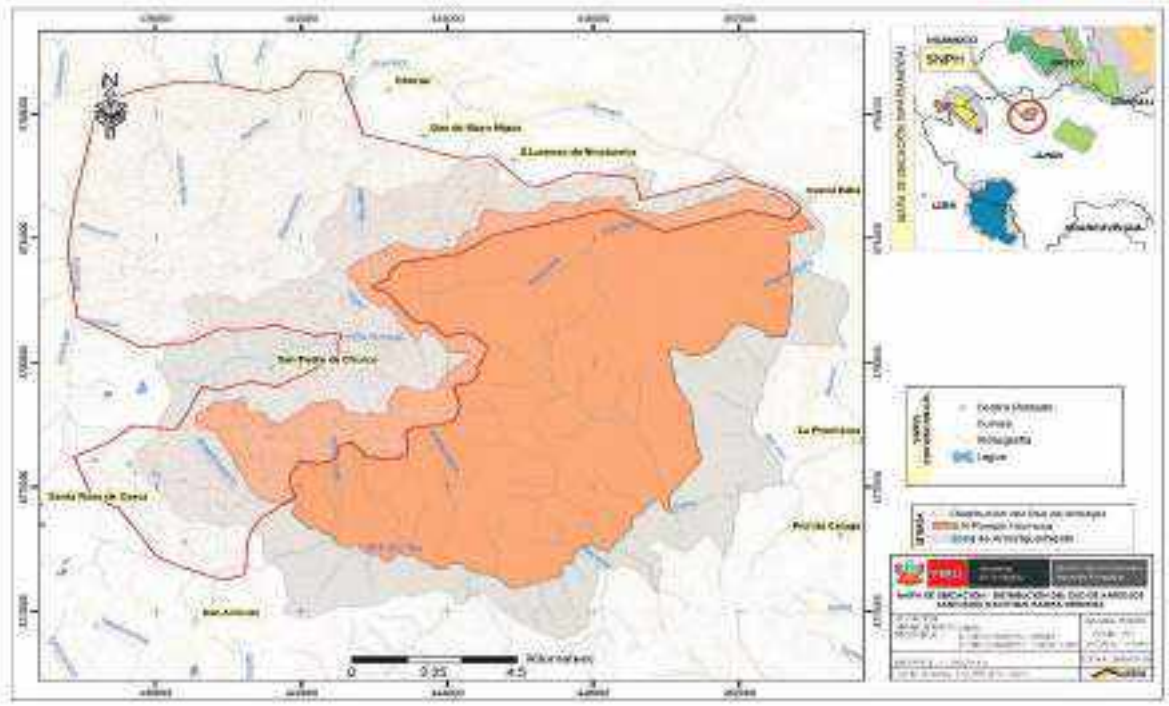
### 1.1.2.2. Fauna silvestre de especie amenazada (*Tremarctus ornatus*)

De acuerdo a la lista de especies amenazada del Perú (Decreto Supremo N° 004-2014-MANAGRI), el Oso de anteojos – *Tremarctus ornatus* es una especie Vulnerable, especie que pertenece a la familia Ursidae, mide entre 1,30 y 1,90 m de alto, y pesa en promedio entre 80 y 125 kg, siendo el macho más grande que la hembra, de color negro o café negruzco, con pelo áspero, con manchas blanquecinas que se extienden alrededor de los ojos y la nariz a través de las mejillas, bajando por el cuello hasta el pecho, y que varía mucho entre individuos; de hábitos diurnos, solitarios, omnívoros, terrestres y trepadores, su alimentación es predominantemente vegetariana.

La ocupación total de este elemento ambiental se estima que es 12,307 hectáreas (ANP, ZA y ZI) de las cuales 1,975 hectárea abarca la ocupación del elemento fauna silvestre de la especie vulnerable - *Tremarctus ornatus,* al interior del Santuario Nacional Pampa Hermosa, donde existen las amenazas siguientes:

- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren y Alto Perú.
- Quema e incendios forestales en el sector de Ruraymarca, Chinchico, Sacren, Jachapata y Alto Perú (zona de amortiguamiento del ANP).
- Tala ilegal en la zona de amortiguamiento.
- Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Ampliación de frontera agrícola y ganadera
- Conflicto Oso Humano.
- Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta.
- Cambio climático.

Mapa 03. Distribución de Oso de anteojos en el Santuario Nacional Pampa Hermosa.



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

### 1.1.2.3. Pasto Natural

El Santuario Nacional Pampa Hermosa se encuentra parcialmente superpuesta con el territorio comunal del Anexo San Pedro de Churco de la Comunidad Campesina La Unión, propiedad privada registrada en la SUNARP antes de la creación del ANP, población local dedicada a la actividad ganadera (crianza extensiva de ganado vacuno), ámbito donde se realiza el aprovechamiento de pastos naturales sin ordenamiento y manejo del recurso natural , ubicadas en las ecorregiones de Puna Húmeda de los Andes Centrales y Yungas Peruanas del ANP en los sectores de Simañucro, Buenavista, Munayla Punta, Tishgo, Chinchipampa y Jachapata, en una superficie aproximada de 1592.69 hectáreas y el sector Yanacocha en una extensión de 319.34 hectáreas, siendo necesario brindar un otorgamiento de derecho del uso del recurso natural y reducir las áreas de suelos desnudos o sobre pastoreados.

Durante estos dos últimos años, se realizaron estudios sobre la calidad de pastos naturales por el equipo técnico del ANP, debido al sobrepastoreo del pastizal, aplicando la metodología W. Parker, teniéndose como resultado:

Tabla 1. Condición del recurso Pasto Natural en el Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Sector | Condición del recurso Pasto Natural |
|---|---|
| Chinchipampa | Buena |
| Jachapata | Regular |
| Tishgo | Pobre |
| Buena Vista | Regular |
| Yanacocha | Buena |
| Romero Santo | Buena |
| Simañucro | Regular |

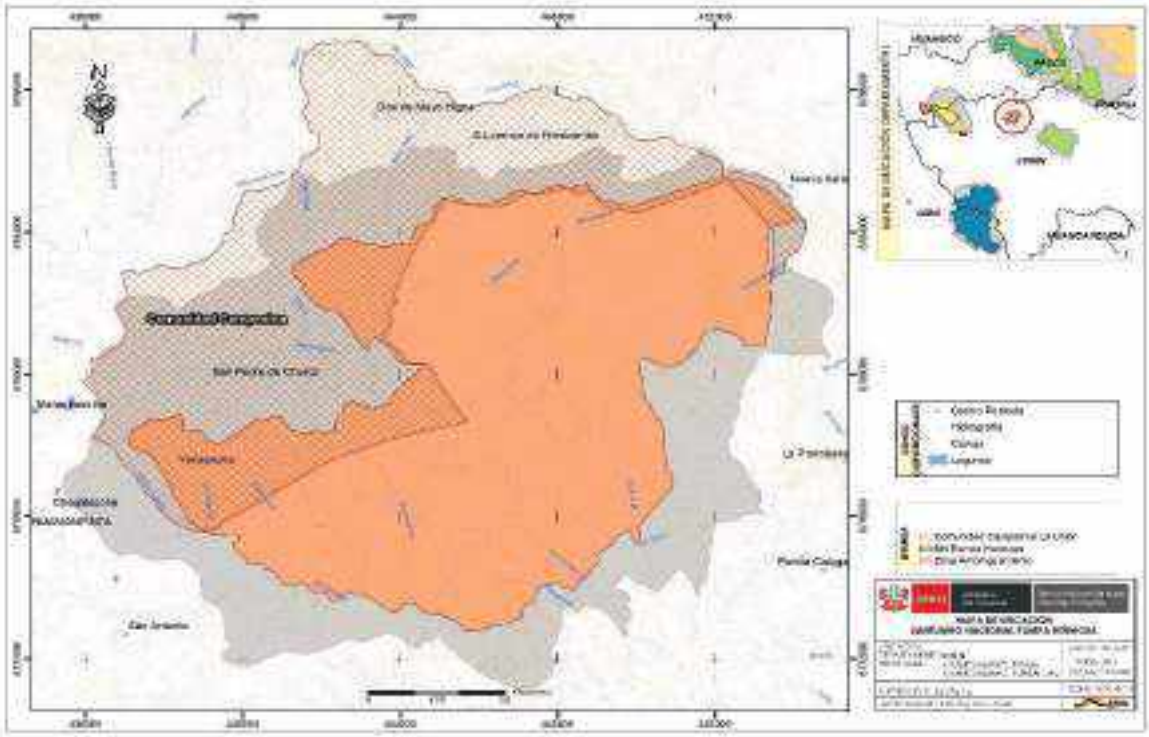
Sin embargo se ha identificado suelos desnudos y sin valor como consecuencia del sobrepastoreo y perdida de hábitat durante el desarrollo de la crianza extensiva del ganado vacuno por parte de la comunidad, no se ha tomado en cuenta la rotación de pastos naturales, descanso de los pastizales, la recuperación de las áreas degradadas y la capacidad de carga animal generando áreas degradadas en el ANP; durante las evaluaciones realizadas por el equipo técnico del ANP se determinó que la capacidad de carga por sector y por cabeza de ganado (250 kilogramos), es la siguiente:

Tabla 2. Capacidad de carga por sectores en el Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Sector | Capacidad de Carga |
|---|---|
| Chinchipampa | 1.6 hectáreas |
| Jachapata | 3.2 hectáreas |
| Tishgo | 8.4 hectáreas |
| Buena Vista | 5.0 hectáreas |
| Yanacocha | 3.0 hectáreas |
| Romero Santo | 3.2 hectáreas |
| Simañucro | 4.9 hectáreas |

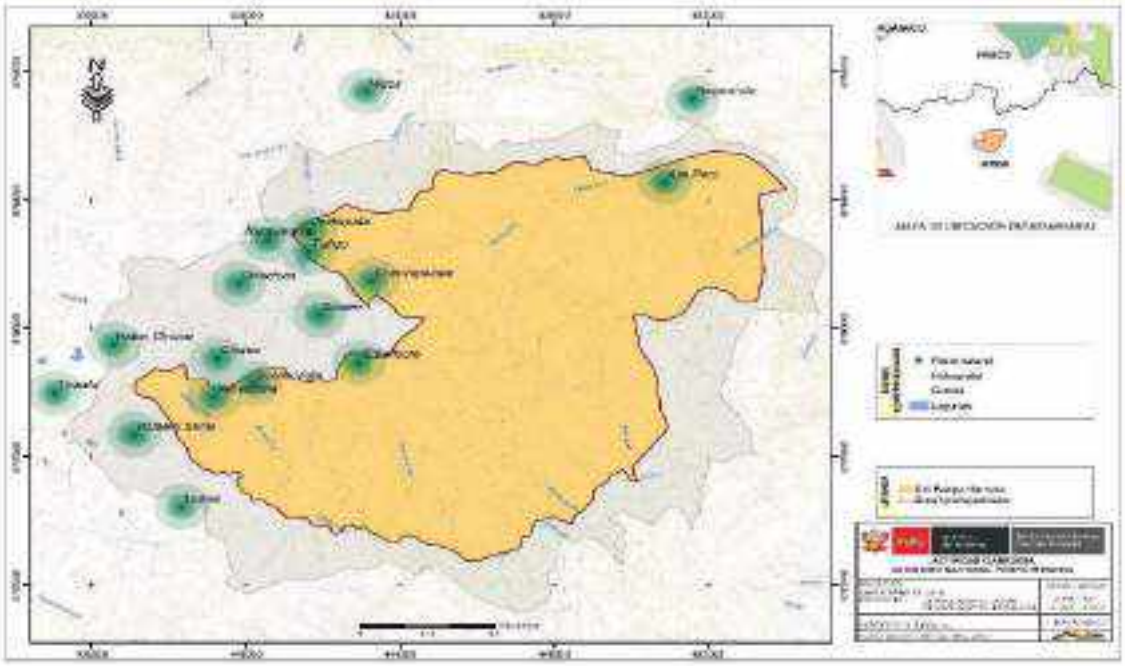
Por lo cual, se concluyó que es importante que exista la necesidad de realizar un ordenamiento y manejo de pastos naturales sostenibles para evitar impactos a la cobertura vegetal.

Mapa 04. Mapa de ubicación de la comunidad campesina La Unión, superpuesto con el Santuario Nacional Pampa Hermosa



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

Mapa 5. Mapa de ubicación de la actividad ganadera, superpuestos con el Santuario Nacional Pampa Hermosa



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

### 1.1.3. Servicios Ecosistémicos que provee el Santuario Nacional Pampa Hermosa

El Santuario Nacional Pampa Hermosa está conformado por dos Ecorregiones: 1. Yungas Peruanas y 2. Puna Húmeda de los Andes Centrales, de estos dos ecosistemas caracterizados, se seleccionaron los principales bienes y servicios ecosistémicos según el ANP, a continuación, se muestra en la tabla la clasificación de los servicios ecosistémicos del SNPH.

Cuadro N° 03: Identificación de servicios ecosistémicos en el ámbito del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

| Ecorregiones | Servicio Ecosistémicos | Descripción |
|---|---|---|
| Yungas Peruanas y Puna Húmeda de Andes Centrales | De base | • Formación de suelos<br>• Reciclaje de nutrientes<br>• Producción de oxigeno<br>• Provisión de hábitats<br>• Ciclo de nutrientes<br>• Semillas |

#### 1.1.3.1. Servicios Ecosistémicos de las Yungas Peruanas

| Servicios ecosistémicos de suministro | Caracterización |
|---|---|
| • Alimentos | • En las Yungas Peruanas proporciona las condiciones necesarias para la recolección, caza o cosecha de alimentos. Asimismo, el Anexo de San Pedro de Churco realiza la actividad ganadera, por lo cual el ganado rumiante digiere la celulosa del pasto y convertirla en proteínas aptas para el consumo humano. |

| | |
|---|---|
| • Materias primas (fibras) | • Las Yungas Peruanas proporcionan alimentos para el ganado vacuno y estos nos brindan diferentes tipos de materias primas como cuero, fibra (lana) y la alimentación (huesos y sangre). |
| • Provisión de agua dulce | • Las Yungas Peruanas desempeña un papel fundamental en el suministro y almacenamiento de agua dulce, a través de la filtración y purificación del agua, también contribuyen a la reposición de los acuíferos subterráneos, que proveen agua corriente abajo. |
| • Provisión de plantas medicinales | • Las Yungas Peruanas proporciona diversidad de organismos que ofrecen remedios eficaces para distintos tipos de problemas de salud, que se utilizan en la medicina popular y tradicional. |
| • Provisión de recursos genéticos | • Las Yungas Peruanas proporcionan recursos genéticos naturales que pueden ser de origen animal, vegetal, microbiano. Un ejemplo son nuestros bosques relictos que ofrecen un banco genético excepcional. |
| Servicios ecosistémicos de regulación | Caracterización |
| • Clima local y calidad del aire | • Las Yungas Peruanas con sus bosques convierten el dióxido de carbono en oxígeno a través de la fotosíntesis, también interceptan partículas contaminantes y absorben gases tóxicos; reducen la temperatura local del aire a escalo local como regional. |
| • Secuestro y almacenamiento de carbono | • Los bosques influyen en la calidad del aire a través de la captación del dióxido de carbono en oxígeno y brindando una mejor calidad del aire a escala local y regional. |
| • Moderación de fenómenos extremos | • Las Yungas Peruanas por estar conservados casi al 100% cuenta con una buena cubierta forestal y pueden reducir la incidencia y el alcance de inundaciones y desprendimientos de tierra, no en su totalidad pero si pueden contrarrestar en menor medida los fenómenos extremos. |
| • Tratamiento de aguas residuales | • Las Yungas Peruanas a través de sus bosques filtran las aguas residuales que se generan en la puna húmeda, por las actividades de ganadería (estiércol) y de los fertilizantes para el sembrío de papa, a través de su sistema radicular y de su función en el ciclo de nutrientes. |
| • Prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo | • Las Yungas Peruanas por sus bosques conservados (cubierta forestal) previene la erosión del suelo y garantiza la fertilidad del suelo mediante los procesos biológicos naturales como la fijación de nitrógeno. |
| • Polinización | • Las Yungas Peruanas son importantes hábitats para los polinizadores, proporcionándoles refugios y alimento. Como las abejas silvestres, los pájaros y los murciélagos que inciden en la regeneración de los árboles y una mejor conservación de la biodiversidad del bosque. |
| • Control biológico de plagas | • Las Yungas Peruanas por tener sus bosques conservados son un control biológico de plagas y permite evitar efectos adversos como la interferencia de plaguicidas. |
| • Regulación de los flujos de agua | • Las Yungas Peruanas a través de sus bosques influye en la cantidad de agua disponible y el ciclo temporal de agua. La regulación de flujo de caudales ejercida por los bosques es el resultado de procesos que se desarrollan en la cubierta de copas, en la superficie y bajo la superficie del suelo: una combinación de intercepción, transpiración, evaporación e infiltración. |
| Servicios ecosistémicos culturales | Caracterización |
| • Actividades de recreo, salud mental y física | • Las Yungas Peruanas ofrecen actividades recreativas como trekking, arboterapia (abrazar arboles) que brindan un bienestar de salud mental y por ende física. |

| | |
|---|---|
| • Turismo | • Las Yungas Peruanas ofrecen sus recursos paisajes, observación de flora y fauna silvestre, observación de aves (aproximadamente 60 aves), que permite reconectarse con la naturaleza. |
| • Experiencia espiritual y sentimiento de pertinencia | • Las Yungas Peruanas ofrecen el sentimiento de pertenencia a las comunidades aledañas, así como a los distritos en lo que abarca el ámbito del ANP. Asimismo, hay un respeto hacia el bosque debido a las creencias de agradecimiento a la naturaleza a través de los APUS. |
| • Investigación y educación ambiental | • Las Yungas Peruanas ofrecen biodiversidad de flora, fauna, recursos genéticos que son temas de interés para investigaciones de pregrado y postgrado. También la educación ambiental a los estudiantes y población en general sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. |

### 1.1.3.2. Puna Húmeda de los Andes Centrales

| Servicios ecosistémicos de suministro | Caracterización |
|---|---|
| • Alimentos | • La Puna Húmeda brinda pastos naturales para el ganado vacuno, y se convierte en proteína apta para el consumo humano, que sirve de alimento y a la economía de las poblaciones circundantes en el ámbito del ANP. |
| • Materias primas (fibras) | • La Puna Húmeda proporcionan alimentos para el ganado vacuno y estos nos brindan diferentes tipos de materias primas como cuero, fibra (lana) y la alimentación (huesos y sangre). |
| • Provisión de agua dulce | • La Puna Húmeda a través de sus pastizales, queñuales y bofedales constituyen un importante captador de agua entre un 50% y un 80% más agua que los suelos carentes de cubierta herbácea, reduciendo el riesgo de sequias e inundaciones y contribuyen con la retención de agua y su posterior incorporación a los ríos de forma más controlada. |
| • Provisión de plantas medicinales | • La Puna Húmeda en sus pastizales alberga una gran variedad de plantas medicinales, que es transmitida por conocimiento tradicional en las poblaciones aledañas al ANP. |
| Servicios ecosistémicos de regulación | Caracterización |
| • Clima local y calidad del aire | • La Puna Húmeda a través de su vegetación arbórea y herbácea adaptadas a las alturas que dependen de la altitud y humedad, regulan el clima y purifican el aire. |
| • Control biológico de plagas | • La Puna Húmeda a través |
| • Polinización | • La Puna Húmeda cuentan en sus lagunas con polinizadores que son importantes en los sistemas de agua dulce, contribuyendo al equilibrio del sistema y favoreciendo indirectamente a la pesca. |
| • Regulación de los flujos de agua | • La Puna Húmeda a través de los bofedales tienen una estructura porosa que facilita la infiltración y una extraordinaria capacidad de retener agua, lo cual regula el flujo del agua. |
| Servicios ecosistémicos culturales | Caracterización |

| | |
|---|---|
| • Experiencia espiritual y sentimiento de pertinencia | • La Puna Húmeda ofrecen el sentimiento de pertenencia a las comunidades aledañas y también un respeto a la madre tierra a través de los APUS, que son las montañas. |
| • Investigación y educación ambiental | • La Puna Húmeda ofrece biodiversidad para realizar estudios de investigación de pregrado y postgrado, y también es importante para mostrar la importancia de los bofedales a través de talleres de educación ambiental. |

### 1.1.3.3. Flora Silvestre

| Servicios ecosistémicos de suministro | Caracterización |
|---|---|
| • Alimentos | • La flora silvestre sirve para la alimentación del ganado vacuno y animales silvestres, que al digerirlos se convierten en proteínas aptas para el consumo humano. |
| • Materias primas (fibras) | • La flora silvestre brindan fibras (para elaboración de techos en sus casas y en los potreros). |
| • Provisión de agua dulce | • La flora silvestre filtran y limpian el agua, contribuyendo así a la reposición de los acuíferos subterráneos, si deja de existir la flora silvestre afectaría negativamente a las reservas de agua dulce. |
| • Provisión de plantas medicinales | • La flora silvestre provee plantas medicinales que se utilizan para diferentes malestares como dolores estomacales, fiebres y otros. |
| • Provisión de recursos genéticos | • La flora silvestre brinda semillas, hojas, cortezas y raíces que pueden albergar propiedades medicinales que necesitan ser estudiadas para conocer sus beneficios. |
| Servicios ecosistémicos de regulación | Caracterización |
| • Clima local y calidad del aire | • La flora silvestre convierten el dióxido de carbono en oxígeno a través de la fotosíntesis, también interceptan partículas contaminantes y absorben gases tóxicos; reducen la temperatura local del aire a escalo local como regional. |
| • Secuestro y almacenamiento de carbono | • La flora silvestre influyen en la calidad del aire a través de la captación del dióxido de carbono en oxígeno y brindando una mejor calidad del aire a escala local y regional. |
| • Moderación de fenómenos extremos | • La flora silvestre ayuda a reducir la incidencia y el alcance de inundaciones y desprendimientos de tierra, no en su totalidad pero si pueden contrarrestar en menor medida los fenómenos extremos. |
| • Tratamiento de aguas residuales | • La flora silvestre filtran las aguas residuales que se generan en la puna húmeda, por las actividades de ganadería (estiércol) y de los fertilizantes para el sembrío de papa, a través de su sistema radicular y de su función en el ciclo de nutrientes. |
| • Prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo | • La flora silvestre previene la erosión del suelo y garantiza la fertilidad del suelo mediante los procesos biológicos naturales como la fijación de nitrógeno, a través de sus hojarascas. |
| • Polinización | • La flora silvestre brinda hábitats para los polinizadores, proporcionándoles refugios y alimento. |
| • Control biológico de plagas | • La flora silvestre son un control biológico de plagas y permite evitar efectos adversos como la interferencia de plaguicidas. |
| • Regulación de los flujos de agua | • La flora silvestre influye en la cantidad de agua disponible y el ciclo temporal de agua (una combinación de intercepción, transpiración, evaporación e infiltración). |
| Servicios ecosistémicos culturales | Caracterización |

| | |
|---|---|
| • Actividades de recreo, salud mental y física | • La flora silvestre ofrecen actividades recreativas como arboterapia (abrazar arboles) que brindan un bienestar de salud mental y por ende física. |
| • Turismo | • La flora silvestre brinda paisajes variados con especies forestales, orquídeas, bromelias, etc, que brindar el servicio de observación de flora para los visitantes. |
| • Experiencia espiritual y sentimiento de pertinencia | • La flora silvestre, especialmente las especies forestales como el Cedro El Abuelo (*Cedrela angustifolia*) que generar el sentimiento de pertinencia y de protección al bosque para las poblaciones locales. |
| • Investigación y educación ambiental | • La flora silvestre brinda servicios para la investigación y oportunidades para la educación formal y no formal a través de capacitaciones y talleres. |

### 1.1.3.4. Fauna Silvestre (Oso de Anteojos)

| Servicios ecosistémicos de suministro | Caracterización |
|---|---|
| • Provisión de agua dulce | • El Oso de Anteojos tiene la capacidad de regenerar bosques ( a través del traslado de semillas a través de sus heces) y por el cual la protección de cabeceras de cuencas, donde nacen el agua dulce. |
| • Provisión de recursos genéticos | • El Oso de Anteojos proporcionan recursos genéticos para la realización de investigaciones y otros. |
| Servicios ecosistémicos de regulación | Caracterización |
| • Polinización | • El oso de anteojos, ayuda a dispersar y sembrar semillas que transporta en su pelaje o deposita a través de sus heces, contribuyendo a la polinización. |
| • Control biológico de plagas | • El oso de anteojos, es un controlador biológico que mantiene el equilibrio del hábitat donde vive, es una especie paragua. |
| Servicios ecosistémicos culturales | Caracterización |
| • Turismo | • La observación de fauna silvestre en su hábitat natural es una actividad de turismo sostenible que es compatible con la ANP, como observación de osos de anteojos. |
| • Investigación y educación ambiental | • El Oso de anteojos, al ser una especie paragua, brinda servicios para la investigación de hábitats y puede ser una especie bandera para las capacitaciones de educación ambiental. |

### 1.1.3.5. Pastos Naturales

| Servicios ecosistémicos de suministro | Caracterización |
|---|---|
| • Alimentos | • Los pastos naturales sirven de alimentos para el ganado rumiante que digiere la celulosa del pasto y convertirla en proteínas aptas para el consumo humano. |
| • Materias primas (fibras) | • Los pastos naturales proporcionan alimentos para el ganado vacuno y estos nos brindan diferentes tipos de materias primas como cuero, fibra (lana) y la alimentación (huesos y sangre). |
| • Provisión de agua dulce | • Los pastos naturales desempeña un papel fundamental en el suministro y almacenamiento de agua dulce, a través de la filtración y purificación del agua. |
| • Provisión de recursos genéticos | • Los pastos naturales albergan especies que proveen recursos genéticos que pueden ser evaluados y utilizados en el futuro. |
| Servicios ecosistémicos de regulación | Caracterización |

| | |
|---|---|
| • Clima local y calidad del aire | • Los pastos naturales convierten el dióxido de carbono en oxígeno a través de la fotosíntesis, también interceptan partículas contaminantes y absorben gases tóxicos; reducen la temperatura local del aire (reducción del efecto invernadero) a escala local como regional. |
| • Secuestro y almacenamiento de carbono | • Los pastos naturales influyen en la calidad del aire a través de la captación del dióxido de carbono en oxígeno y brindando una mejor calidad del aire a escala local y regional. |
| • Polinización | • Los pastos naturales proveen alimentos para animales polinizadores (aves, osos de anteojos, venados) |
| • Control biológico de plagas | • Los pastos naturales son un control biológico de plagas y permite evitar efectos adversos como la interferencia de plaguicidas y alimento para animales que funcionan como control biológico. |
| • Regulación de los flujos de agua | • Los Pastos Naturales influye en la cantidad de agua disponible y el ciclo temporal de agua. Determina el balance entre las ganancias de agua por precipitación y evaporización del suelo, y como liquido hacia corrientes de agua en superficie y drenaje profundo. |
| Servicios ecosistémicos culturales | Caracterización |
| • Turismo | • Los pastos naturales ofrecen hermosas vistas (recurso paisaje) para realizar trekking. |
| • Investigación y educación ambiental | • Los pastos naturales brindan servicios para investigación y educación ambiental de la importancia de este recurso para la conservación de la ecorregión. |

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

A continuación, se presenta el reporte histórico de los últimos cuatro años (2017-2020) del número de grillas afectadas y el estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa; desde el 2018 al 2020 se mantiene el buen estado de conservación en 95.03% del ANP y un porcentaje de afectación por actividades humanas del 4.97% principalmente debido al efecto de sobreuso de recursos ocasionada por la actividad ganadera que viene siendo desarrollado por los comuneros de la comunidad campesina La Unión - anexo San Pedro de Churco, comunidad campesina titulada antes de la creación del Santuario y superpuesta al ANP.

Tabla 3. Numero de grillas afectadas y estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa por año (2017, 2018, 2019 y 2020)

| N° | Año | Descripción | Número | Grado de afectación | Numero de grillas afectadas | Estado de conservación | Estado de afectación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2017 | Grillas afectadas | 26 | 1 | 11 | 94.38 % | 5.62 % |
| | | | | 2 | 6 | | |
| | | | | 3 | 9 | | |
| | | Grillas sin afectación | 437 | 0 | | | |
| 2 | 2018 | Grillas afectadas | 23 | 1 | 23 | 95.03 % | 4.97 % |
| | | Grillas sin afectación | 440 | 0 | | | |
| 3 | 2019 | Grillas afectadas | 23 | 1 | 23 | 95.03 % | 4.97 % |
| | | Grillas sin afectación | 440 | 0 | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2020 | Grillas afectadas | 23 | 1 | 23 | 95.03 % | 4.97 % |
| | | Grillas sin afectación | 440 | 0 | | | |

Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

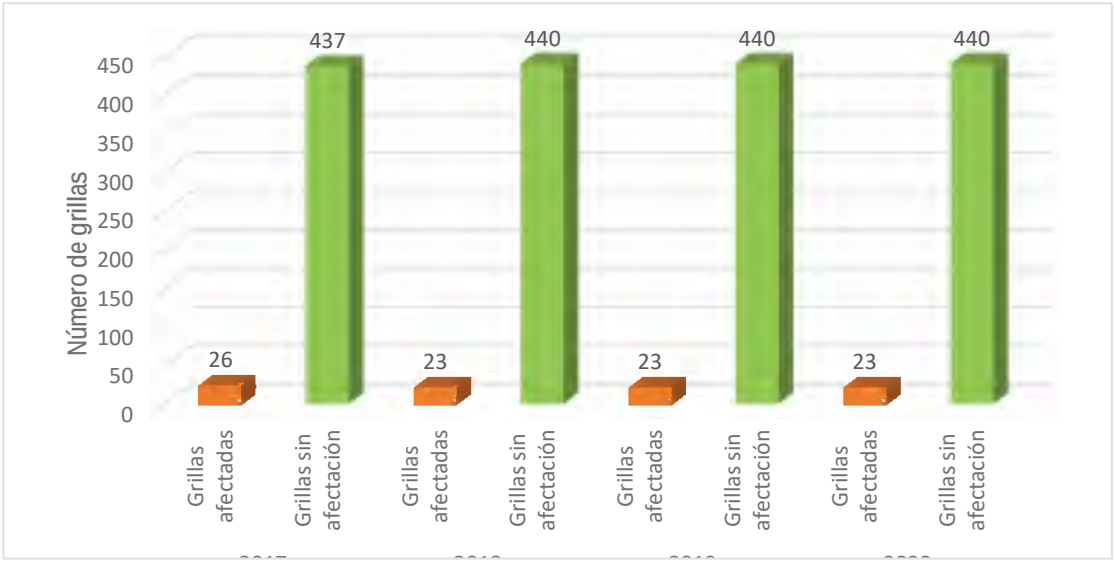



**Grafico 1.** Numero de grillas del Santuario Nacional Pampa Hermosa en los años 2017, 2018, 2019 y 2020

**Grafico 2.** Numero de grillas con afectación en el Santuario Nacional Pampa Hermosa durante el año 2020

De la figura se observa que 23 grillas se encuentran afectadas en el santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020.

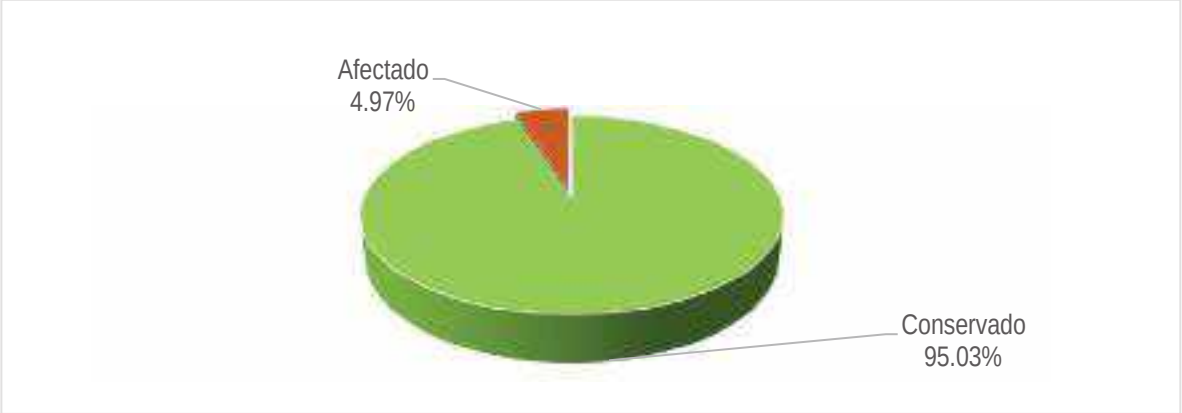



Grafico 3. Estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020

De la figura se observa que el estado de conservación de todo el Santuario Nacional Pampa Hermosa es de 95.03%, agosto del 2020.

Tabla 4. Número de grillas afectadas por la actividad ganadera.

| N° | Código | Efectos | N° Grillas afectadas |
|---|---|---|---|
| 1 | 24 | Perdida de hábitat | 1 |
| 2 | 25 | Sobre uso de recursos | 21 |
| 3 | 26 | Contaminación | 1 |
| 4 | 27 | Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 0 |
| Total | | | 23 |

Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

Del cuadro se observa que el Santuario Nacional Pampa Hermosa a agosto del 2020, tiene 23 grillas con efectos acumulados de grado 01 que representan el 4.97 % de la superficie total afectada del ANP; donde predomina el efecto de sobre uso de recursos (21 grillas), a causa de la actividad ganadera desarrollado por los comuneros de la comunidad campesina La Unión - anexo San Pedro de Churco, comunidad campesina superpuesta con el ANP, titulada antes de la creación del Santuario.

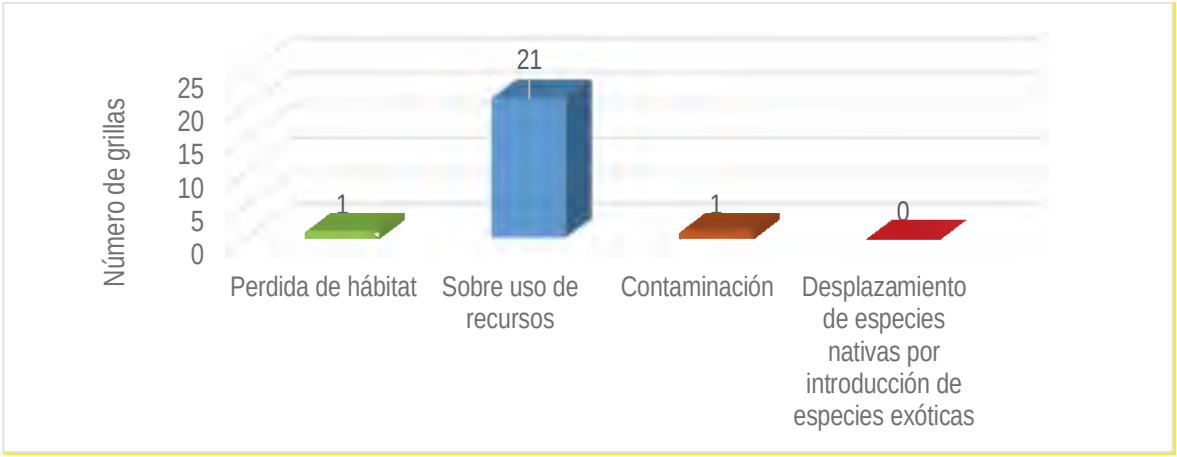



**Grafico 4.** Numero de grillas afectadas por tipo de efecto acumulado, agosto del 2020

De la figura se observa que el efecto de sobre uso de recursos es el más representativo en el Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020.

**Tabla 5.** Número de grillas afectadas por la actividad ganadera por ecorregiones, agosto del 2020.

| N° | Ecorregiones | Efectos | N° Grillas afectadas | Total |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Puna húmeda de los andes centrales | Perdida de hábitat | 1 | 5 |
| | | Sobre uso de recursos | 4 | |
| 2 | Yungas peruanas | Contaminación | 1 | 18 |
| | | Sobre uso de recursos | 17 | |
| Total | | | 23 | 23 |

Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

**Tabla 6.** Estado de conservación por ecorregiones del Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020

| N° | Ecorregiones | Índice de afectación | Estado de conservación | Porcentaje de afectación | Grillas afectadas | Total grillas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Puna húmeda de los andes centrales | 0.31 | 68.75 % | 31.25 % | 5 | 16 |
| 2 | Yungas peruanas | 0.04 | 95.97 % | 4.03 % | 18 | 447 |
| Total | | | | | 23 | 463 |

Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

Del cuadro se observa que, el estado de conservación de la Puna Húmeda de los Andes Centrales es de 68.75%, mientras que la ecorregión de las Yungas Peruanas es del 95.97%, agosto del 2020.

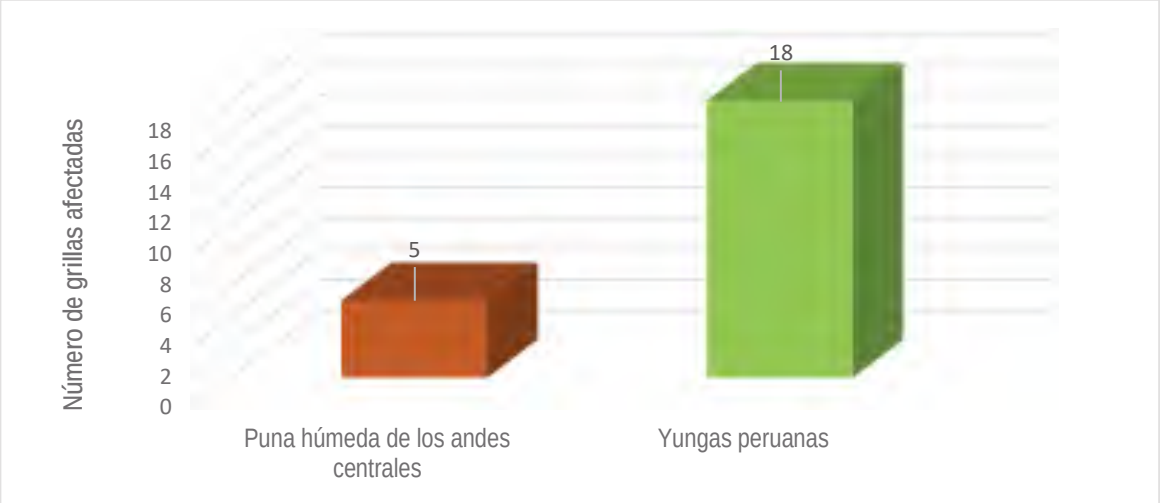



**Grafico 5** Numero de grillas afectadas por ecorregiones del Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020.

De la figura se observa que la ecorregión de Yungas peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa cuenta con más grillas afectadas, agosto del 2020.

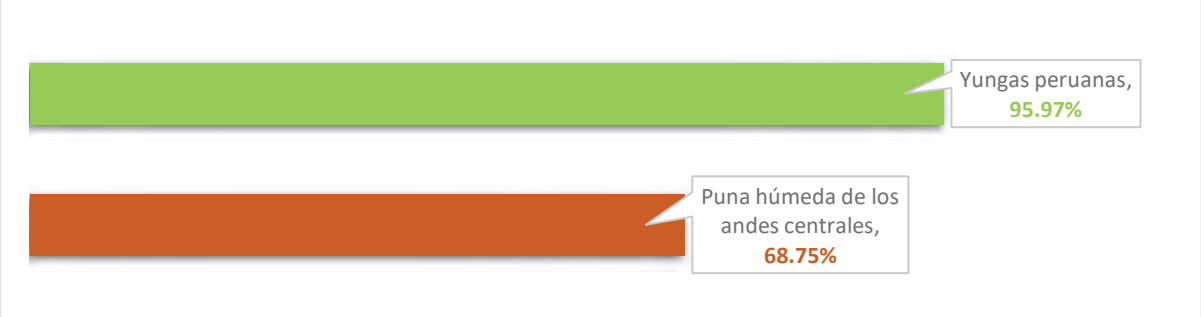



Grafico 6. Estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa por ecorregiones

De la figura se observa que la ecorregión de Yungas peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa se encuentra conservado en un 95.97% y la ecorregión de Puna húmeda de los andes centrales en un 68.75%, agosto del 2020.

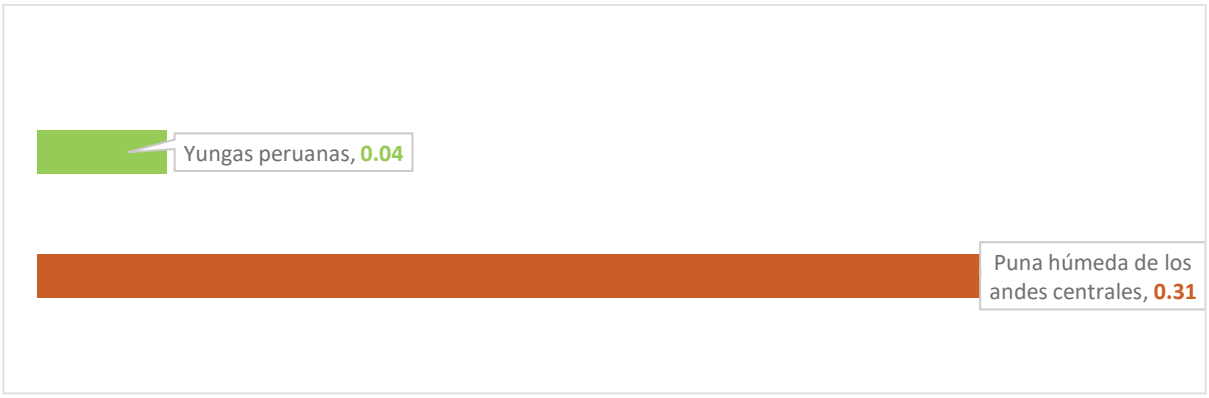



Grafico 7. Índice de afectación del Santuario Nacional Pampa Hermosa por ecorregiones, agosto del 2020

De la figura se observa que la ecorregión de Puna húmeda de los andes centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa tiene un índice de afectación de 0.31 siendo más propensa a ser afectada en relación a la ecorregión de las Yungas peruanas que tiene un índice de afectación de 0.04, agosto del 2020.

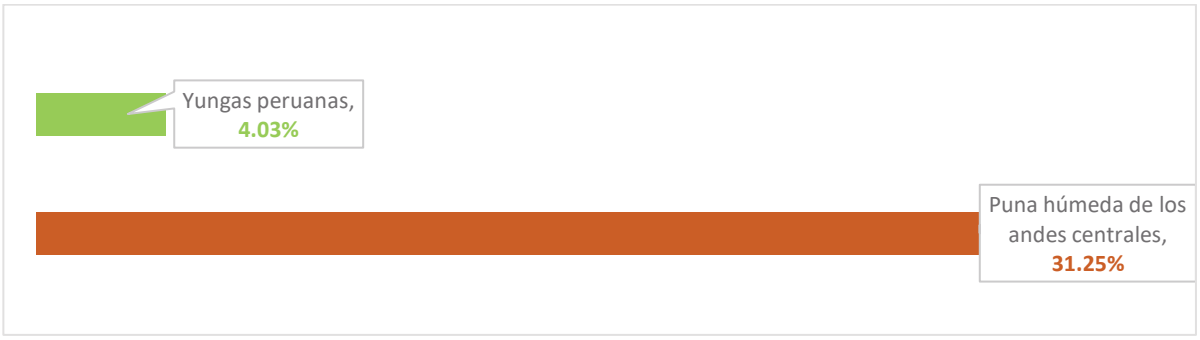
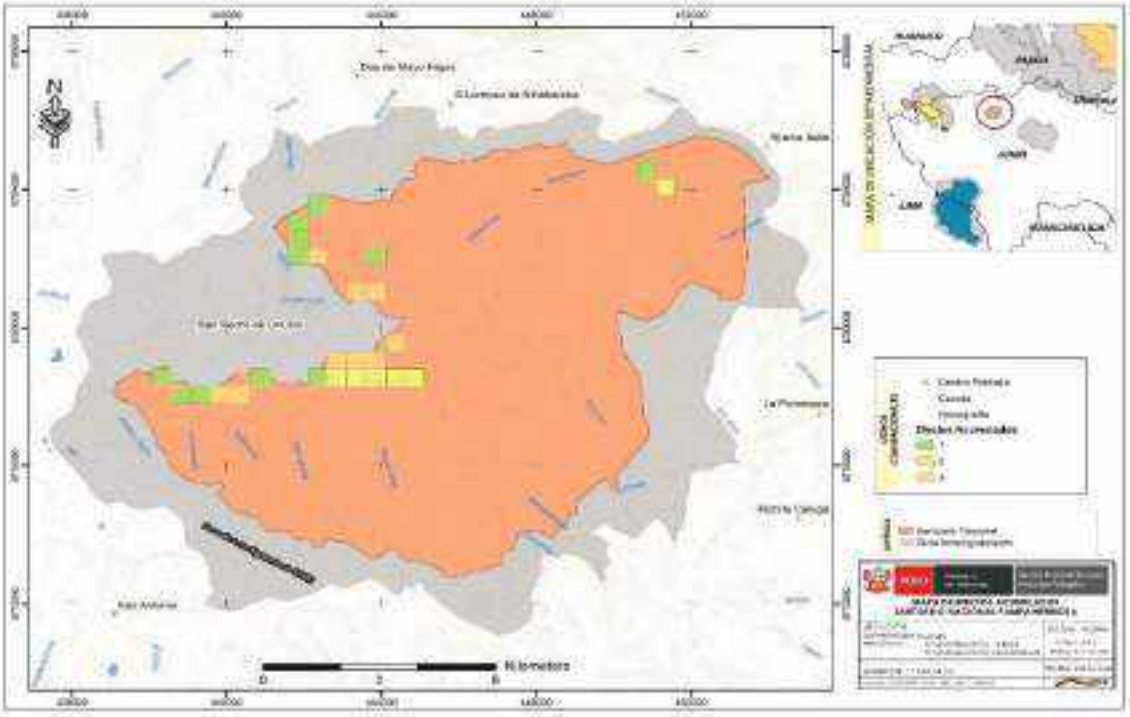



Grafico 8. Afectación del Santuario Nacional Pampa Hermosa por ecorregiones

De la figura se observa que la ecorregión de Puna húmeda de los andes centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa se encuentra más afectado en relación a la ecorregión de las Yungas peruanas, agosto del 2020.

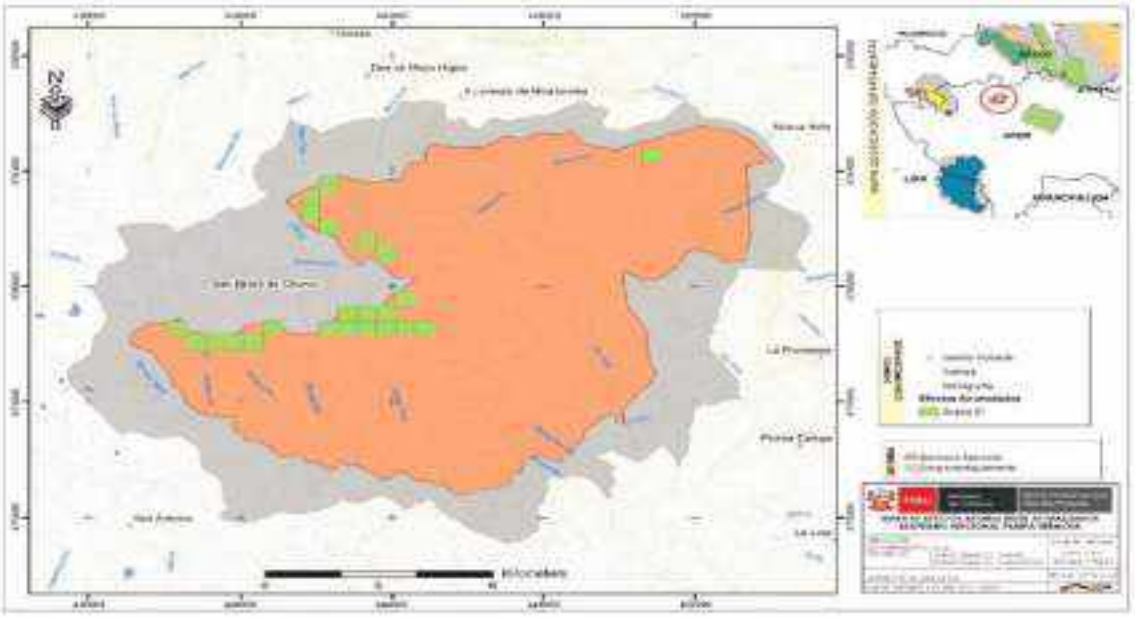
Mapa 6. Mapa de efectos acumulados del Santuario Nacional Pampa Hermosa, diciembre del 2017.



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

El estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa en el año 2017 era de 94.38% y su afectación del 5.62%, afectación representada por 26 grillas con efectos acumulados de grado 01, 02 y 03, todos a causa de la actividad ganadera.

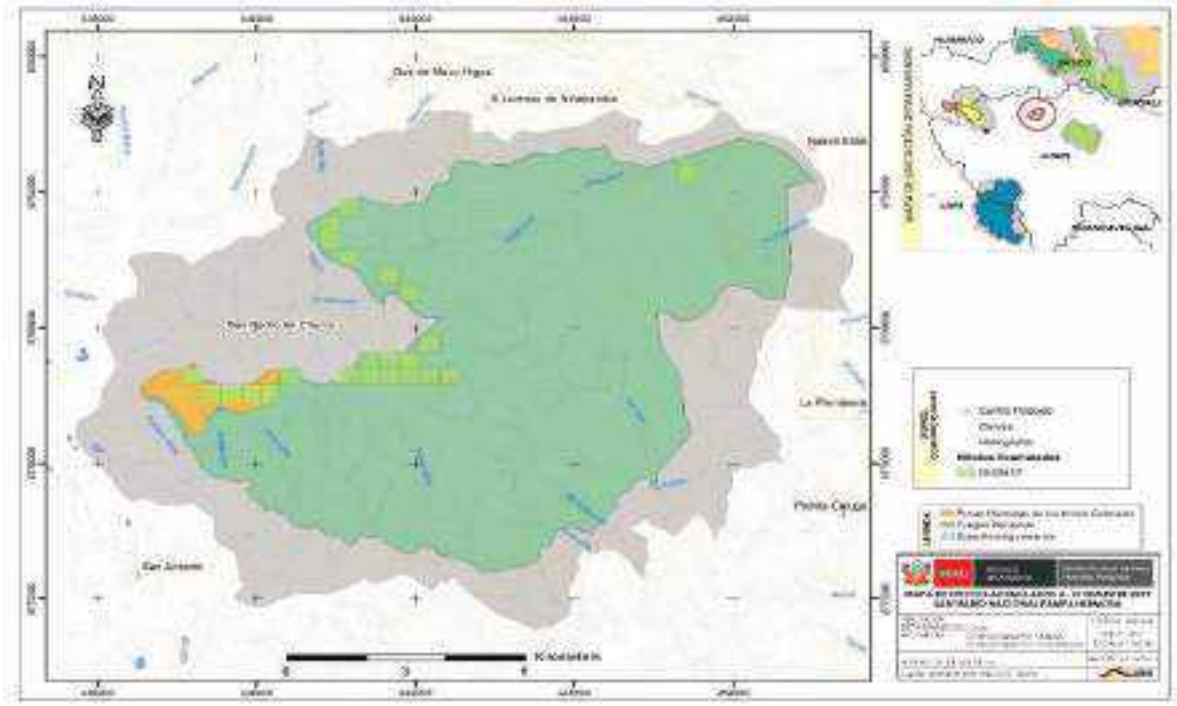
Mapa 7. Mapa de efectos acumulados del Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020.



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

El estado de conservación del Santuario Nacional Pampa Hermosa agosto del 2020 es del 95.03% y su afectación del 4.97%, afectación representada por 23 grillas con efectos acumulados de grado 01, todos a causa de la actividad ganadera.

Mapa 8. Mapa de efectos acumulados por ecorregiones del Santuario Nacional Pampa Hermosa, agosto del 2020



Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

El estado de conservación por ecorregiones del Santuario Nacional Pampa Hermosa es la siguiente:

- Puna húmeda de los andes centrales 68.75% del buen estado de conservación y 31.25% afectado, afectación representada por 05 grillas con efectos acumulados de grado 01, todos a causa de la actividad ganadera.

- Yungas Peruanas 95.97% del buen estado de conservación y 4.03% afectado, afectación representada por 18 grillas con efectos acumulados de grado 01, todos a causa de la actividad ganadera.

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

A continuación, se detalla las actividades humanas encontradas en las grillas afectadas dentro del ámbito de vigilancia y control del Santuario Nacional Pampa Hermosa:

Cuadro N° 10: Número de grillas afectadas a causa de la actividad ganadera.

| N° | Actividad humana | Código | Efectos | N° Grillas afectadas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ganadería extensiva no sostenible | 24 | Perdida de hábitat | 1 |
| 2 | | 25 | Sobre uso de recursos | 21 |
| 3 | | 26 | Contaminación | 1 |
| 4 | | 27 | Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas | 0 |
| Total | | | | 23 |

Elaboración: Equipo Técnico del SNPH

Del cuadro se observa que, el Santuario Nacional Pampa Hermosa tiene 23 grillas con efectos acumulados de grado 01 que representan el 4.97 % de la superficie total afectada del ANP a causa de la actividad ganadera desarrollado por los comuneros de la comunidad campesina La Unión - anexo San Pedro de Churco, comunidad campesina superpuesta parcialmente con el ANP, titulada antes de la creación del Santuario.

### 1.1.1. Ganadería extensiva no sostenible – Sector Tishgo

La ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno es realizada por los comuneros del anexo San Pedro de Churco – Comunidad campesina La Unión al interior del ANP y su zona de amortiguamiento, focalizada principalmente entre los 2300 a 3950 m.s.n.m en el lado Oeste del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

La ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno se realiza en los sectores siguientes del ANP:

Cuadro N° 11: Actividad ganadera en los ámbitos de control del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Ámbito de control | Extension de pastos (ha) | Sectores del ANP | Tipo de ganado |
|---|---|---|---|
| Tishgo | 797 | Jachapata | Vacuno |
| | | Chinchipampa | |
| | | Ruraymarca | |
| | | Tishgo | |
| | | Buena Vista | |
| | | Simañucro | |
| | | Sacren | |
| | | Yanacocha | |
| Pampa Los Cedros | 01 | Alto Perú | |
| Centro | 00 | - | |
| San Genaro | 00 | - | |

Asimismo, la comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, realiza una ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno, seguido del ganado ovino, porcino y avícola en la zona de amortiguamiento en el lado Oeste del ANP, también crían equinos que son usados para los trabajos de transporte y carga; ocasionando esta actividad ganadera la quema de pastos naturales con la finalidad de realizar la renovación de pastos maduros por pastos tiernos y palatables para el ganado vacuno, realizado solo en la zona de amortiguamiento del ANP, quema de pastos naturales que en algunos casos se convierte en incendios

Producción: La actividad ganadera es con fines netamente de producción de carne, animales cuya condición corporal en un 90% son de grado 02 y en promedio llegan a pesar 250 kg.

Costo – beneficio: Bajo, actividad ganadera realizada a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, lo que genera una reducción en los beneficios económicos para los comuneros, el precio de un ganado vacuno de 3 años en promedio está costando en 1,000 soles puesto en el mercado.

El costo - beneficio ambiental es medio, según la matriz de amenaza por elemento.

Mercado: Los ganados vacunos son vendidos en el mercado de la provincia de Tarma.

Fotografía 01. Ganadería en el Sector Jachapata, ubicado al interior del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

### 1.1.2. Turismo no sostenible – Sector Pampa Los Cedros

Actividad turística que se realiza en el sendero turístico Pampa de los Cedros Centenarios, dentro de la zonificación de Uso turístico y Recreativo del ANP y en su zona de amortiguamiento, ubicado en el lado Nor este del ANP, donde su principal atractivo de flora silvestre es la especie de Cedro (*Cedrela angustifolia*) y las especies de fauna silvestre Gallito de las Rocas (*Rupicola peruviana*) y el Mono choro (*Lagothrix lagotricha*) esta actividad es regulada por la jefatura del ANP.

En promedio por año se registran 400 visitantes entre extranjeros y nacionales, los motivos de visita al Santuario Nacional Pampa Hermosa son, por turismo y por estudio, asimismo, se pudo identificar que el 47% de visitantes son mujeres y un 53% son varones; durante el año 2019 operaron ocho operadores turísticos debidamente formalizados, 04 empresas locales y 07 orientadores turísticos locales del centro poblado Nueva Italia y Anexo San Lorenzo de Ninabamba.

### 1.1.3. Conflicto humano-Oso – Sector Tishgo

La población de la Comunidad Campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, ubicado en el lado Oeste del ANP en la ecorregión de la Puna Húmeda de la zona de amortiguamiento del ANP, en la actualidad su fuente de ingreso económico alternativo al cultivo de papa es la crianza de ganado vacuno, empleando los pastos naturales del ANP como un área de libre pastoreo como actividad ganadera extensiva no sostenible en el ANP y su zona de amortiguamiento, lo que viene ocasionando en los últimos años que aproximadamente 15 cabezas de ganado vacuno son atacadas y devorados en parte por el oso de anteojos por año, lo que ocasiona pérdidas económicas de aproximadamente 15,000 soles al año, generando conflicto humano – Oso en esta parte del ANP.

### 1.1.4. Actividades humanas ubicadas solo en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa

#### 1.1.4.1. Ampliación agrícola – Sectores Centro, Pampa Los Cedros y San Genaro

Ubicado en la zona de amortiguamiento en el lado Este (Promisora), Oeste (San Pedro de Churco) Norte (San Lorenzo de Ninabamba) y Sureste (Pichita Caluga) del ANP; ampliación agrícola realizado para el sembrío de café, plátano, yuca, frejol, maíz y palta (San Lorenzo de Ninabamba, La Promisora y Pichita Caluga) y para el cultivo de papa (San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba), acción que viene ocasionando perdida de cobertura vegetal en la zona de amortiguamiento del ANP.

Fotografía 02. Ampliación agrícola (café) en la zona de amortiguamiento del sector Centro, y San Genaro del Santuario Nacional Pampa Hermosa

Fotografía 03. Ampliación agrícola (Frejol) en la zona de amortiguamiento del sector Pampa los Cedros del Santuario Nacional Pampa Hermosa

1.1.4.2. Tala Ilegal de madera – Sector Centro y San Genaro

La extracción de especies forestales maderables en el Santuario Nacional Pampa Hermosa solo lo realizan en la zona de influencia en los sectores de Nueva Italia, Garibaldi y Pichita Caluga; ubicados en el lado Noreste y Este del ANP; en su mayoría extraen especies de madera blanca como el Yungul, Oje, Pashaco, otros, todos para el uso de cajonerías.

1.1.4.3. Extracción de leña para uso doméstico – Sector Tishgo

Los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexo San Lorenzo de Ninabamba, realizan la extracción de leña a pequeña escala de los sectores de Tishgo, Ruraymarca y Simañucro, leña que es empleado como combustible para la preparación de sus alimentos diarios.

El anexo San Pedro de Churco está conformado por aproximadamente 17 familias, de los cuales solo 11% de las familias realizan la extracción de leña de estos sectores.

1.1.4.4. Trocha Carrozable – Sector Pampa Los Cedros

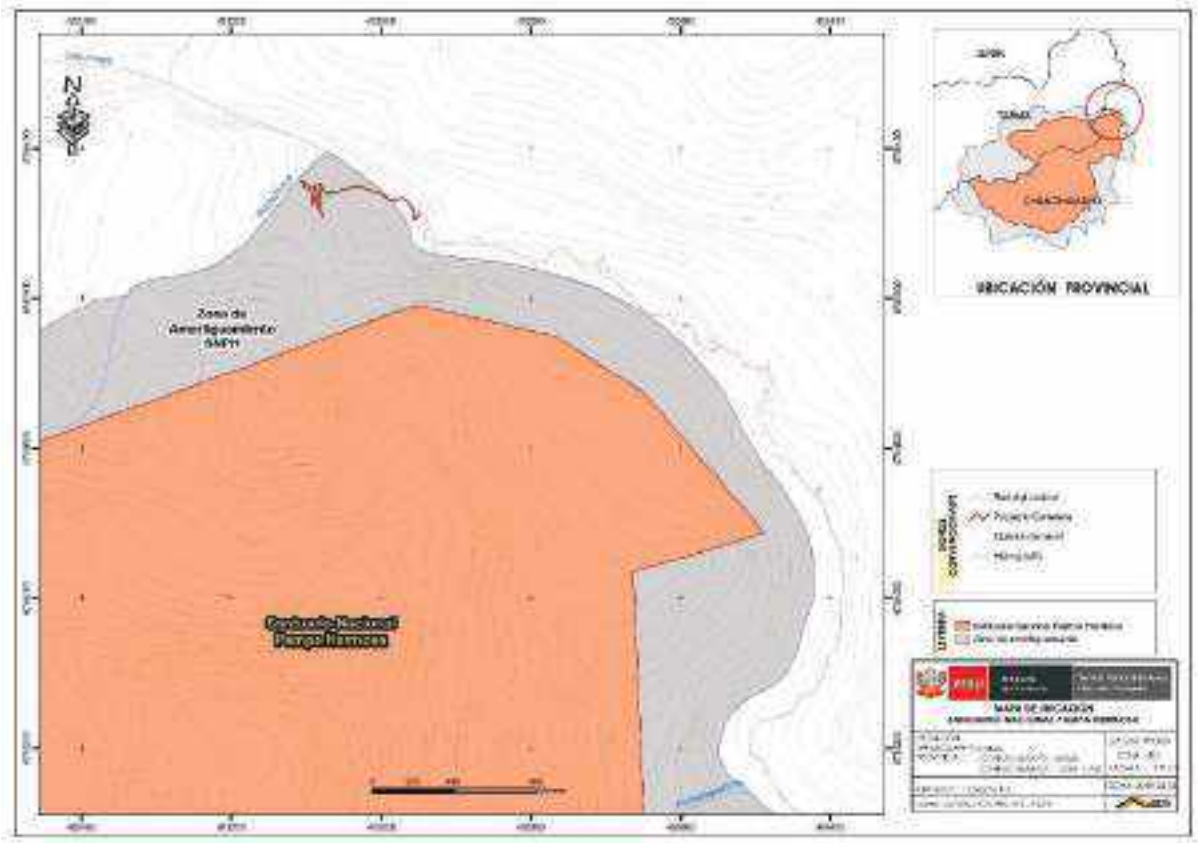
Trocha carrozable de aproximadamente 01 km lineal por 04 metros de ancho, ubicado en el sector San Damián del Anexo San Lorenzo de Ninabamba en la zona de amortiguamiento en el lado Noreste del ANP, aperturado por el Proyecto denominado: "Construcción de trocha carrozable Ulcumayo – San Ramón, Tramo III Huanchuyru – Nueva Italia, distrito de Ulcumayo y San Ramón" a cargo del gobierno regional Junín.

Proyecto paralizado por contar con un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental - PAMA observado y que hasta la fecha no concluyeron en levantar las observaciones indicadas en la OPINION TECNICA N° 222-2018-SERNANP-DGANP del 27.08.2018 por lo tanto no se ha emitido la Opinión Técnica Previa Favorable al PAMA por parte del SERNANP.

La troza carrozable es un factor para que personas foráneas ocasionen mayor presión hacia el ANP, a través de acciones como la rozo, tumba y quema para agricultura y otras actividades que

como la extracción de flora y fauna silvestre que podrían poner en riesgo el estado de conservación del ANP.

Mapa 09. Mapa de ubicación de la trocha carrozable superpuesto a la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



Fotografía 04. Trocha carrozable aperturada en el Sector San Damián, zona de amortiguamiento lado norte del Santuario Nacional Pampa Hermosa

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

A continuación, se detalla las amenazas que causan presión sobre los ámbitos de control del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Cuadro N° 12: Actividad ganadera en los ámbitos de control del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Id | Sector de Vigilancia y Control | Amenazas que causan presión sobre el ANP |
|---|---|---|
| 01 | Tishgo | Ganadería extensiva no sostenible<br>Extracción de leña y madera para uso doméstico (*)<br>Quema e incendios forestales (*)<br>Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos (*)<br>Conflicto Oso Humano |
| 02 | Centro | Ampliación agrícola (*)<br>Tala ilegal de madera (*) |
| 03 | Pampa Los Cedros | Turismo no sostenible<br>Ampliación agrícola (*)<br>Trocha Carrozable (*) |
| 04 | San Genaro | Ampliación agrícola (*)<br>Tala ilegal de madera (*) |

Fuente: Equipo técnico del SNPH.

### 1.1.5. Caracterización sociocultural de las amenazas hacia el ANP

Las amenazas identificadas en el Santuario Nacional Pampa Hermosa, dependen mucho de las poblaciones que se encuentran en la ecorregión de Yungas peruanas y Puna Húmeda de los Andes Centrales del ANP.

Cuadro 13. Factores de las amenazas de los elementos ambientales del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

| Amenaza Directa | Generalidades | Actividad económica | Factor - Amenaza |
|---|---|---|---|
| Ampliación agrícola en los sectores de Pichita Caluga, Promisora, San Lorenzo de Ninabamba, San Pedro de Churco. | Migrantes de la sierra, aumento de la natalidad, suelos infértiles. | Agricultura Café, palta y papa | Crecimiento de la población en general que busca de terrenos fértiles para agricultura. |
| Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba. | Poblaciones asentadas en la zona de amortiguamiento y zona de influencia de ANP sin acceso a transporte terrestre. | Agricultura Café, palta y papa | Poblaciones con necesidad de contar con trocha carrozable para el traslado de sus productos agrícolas. |
| Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú. | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexos San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba. | Ganadería Vacuno y Ovino | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Turismo no sostenible | Oportunidad de generación de ingresos y de desarrollo para las poblaciones rurales ubicadas cerca de atractivos turístico del ANP. | Turismo | Desarrollo de turismo no sostenible |
| Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexo San Pedro de Churco. | Ganadería y agricultura | Subsistencia |
| Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Perú, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexos San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba. | Ganadería y agricultura | Desarrollo de la actividad ganadera y agrícola extensiva no sostenible |
| Tala ilegal de madera en la zona de amortiguamiento | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexos San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba, poblaciones de Nueva Italia, La Promisora y Pichita Caluga | Agricultura y ganadería | Desarrollo de la actividad ganadera y agrícola extensiva no sostenible para subsistencia |
| Ganadería no sostenible en el Anexo de San Pedro de Churco, sector Yanacocha. | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexo San Pedro de Churco. | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |
| Potencial apertura de trocha carrozable en zona de amortiguamiento (Maraypata - San Pedro de Churco) | Poblaciones asentadas en la zona de amortiguamiento del ANP sin acceso a transporte terrestre. | Agricultura y ganadería | Poblaciones con necesidad de contar con trocha carrozable para el traslado de sus productos agrícolas y ganaderas |
| Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP. | Comuneros de las comunidades alto andinas asentados en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del ANP. | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |
| Conflicto Oso Humano | Comuneros de las comunidades alto andinas asentados en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del ANP. | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |
| Caza ilegal de felinos en la zona de amortiguamiento del ANP. | Comuneros de las comunidades alto andinas asentados en la zona de | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | amortiguamiento y zona de influencia del ANP. | | |
| Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexo San Pedro de Churco. | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |
| Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexos San Pedro de Churco. | Ganadería y agricultura | Desarrollo de la actividad ganadera y agrícola extensiva no sostenible |
| Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas | Comuneros de la comunidad campesina La Unión - Anexos San Pedro de Churco. | Ganadería | Desarrollo de ganadería extensiva no sostenible |

Fuente: Equipo técnico del SNPH.

### 1.1.6. Caracterización económica de las amenazas

Los pobladores que se encuentran ubicados dentro del ámbito del territorio del Santuario Nacional Pampa Hermosa dependen principalmente de actividades tradicionales como la ganadería y la agricultura.

#### 1.1.6.1. Ganadería

La ganadería es una actividad económica que se viene desarrollando en el interior del ANP y en la zona de amortiguamiento por los pobladores de la Comunidad Campesina La Unión - Anexo San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba, quienes son propietarios preexistentes al establecimiento del Santuario, quienes aprovechan el recurso pasto natural para engorde del ganado vacuno a través de la actividad ganadera extensiva no sostenible, realizado en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú y Yanacocha.

La comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, realiza una ganadería extensiva siendo el ganado vacuno el de mayor crianza, seguido del ganado ovino, porcino y avícola. También se crían equinos que son usados para los trabajos de transporte y carga.

Producción: La actividad ganadera es con fines netamente de producción de carne, animales cuya condición corporal en un 90% son de grado 02 y en promedio llegan a pesar 250 kg.

Costo – beneficio: Bajo, actividad ganadera realizada a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, lo que genera una reducción en los beneficios económicos para los comuneros, el precio de un ganado vacuno de 3 años en promedio está costando en 1,000 soles puesto en el mercado.
El costo - beneficio ambiental es medio, según la matriz de amenaza por elemento.

Mercado: Los ganados vacunos son vendidos en el mercado de la provincia de Tarma.

#### 1.1.6.2. Agricultura

Principal actividad económica para las poblaciones que se encuentran dentro del ámbito del Santuario Nacional Pampa Hermosa, realizada en gran medida a pequeña escala, sin tecnificación y en la mayoría de los casos en zonas de alta pendiente o protección, no aptas para la agricultura, sumado a esto la falta de vías de acceso para

vehículos lo que dificulta y eleva el costo de producción de los cultivos agrícolas como la papa, café, palta y plátano.

El costo - beneficio ambiental es bajo, según la matriz de amenaza por elemento.

#### 1.1.6.2.1. Papa

El cultivo de papa es la principal actividad económica de la ecorregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales, actividad que se desarrolla en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa en el lado Oeste, sectores de Churco, Sacren, Chinchico, Hatun Churco y Ruraymarca, ejecutado por los pobladores de la Comunidad Campesina La Unión - Anexo San Pedro de Churco, quienes emplean el método de rotación de sus terrenos por periodos de 07 años, es decir el terreno descansa un periodo de 07 años para a volver a sembrar papa en el mismo terreno.

Las principales especies de papa nativas que siembran en la zona son: la amarilla, calhuay, tornasol, negrita, chaulina, huayro, tayacaja, peruanita, tumbay y papa blanca.

La época de siembra y cosecha tiene dos periodos, en los meses de julio - agosto hasta abril y de enero - febrero hasta octubre.

##### Producción

La producción casi siempre es buena y es netamente para el mercado local.

##### Costo – beneficio

Medio, actividad agrícola a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, sumado a esto la falta de carreteras lo que genera una reducción en los beneficios económicos para los comuneros; 01 saco de papa de 60 kg. en promedio cuenta 70 soles.

##### Mercado

Las diferentes variedades de papa son vendidas al mercado de la provincia de Tarma.

#### 1.1.6.2.2. Café

El cultivo de café es la principal actividad económica de subsistencia de la ecorregión de Yungas peruanas, actividad que se desarrolla en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del Santuario Nacional Pampa Hermosa, en el lado Nor este y Este del ANP, en los poblados de San Lorenzo de Ninabamba, Nueva Italia, Garibaldi, La Promisora y Pichita Caluga, poblaciones que emplean tala raza y quema de los bosques para realizar la siembra del café.

La tala rasa puede alterar el suelo en su composición y funciones, provocando pérdida de productividad en la rotación de la cosecha, en este caso del café.

Las principales especies de café que siembran en la zona es la Caturra y Catimor, las épocas de siembra son a partir de mes de noviembre y la cosecha después de 2.5 años a partir del mes de junio.

##### Producción

La producción del café es bajo y es netamente para el mercado local.

##### Costo - beneficio

Bajo, actividad agrícola a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, sumado a esto la falta de carreteras lo que genera una reducción en los beneficios económicos para los pobladores; 01 quintal de café de 46 kg. en promedio cuenta 250 soles.

Mercado

Las diferentes variedades de café son vendidas al mercado de la provincia de Chanchamayo.

#### 1.1.6.2.3. Palta

El cultivo de palta es la segunda actividad económica de subsistencia de la ecorregión de Yungas peruanas, actividad que se desarrolla en su mayoría zona de influencia del Santuario Nacional Pampa Hermosa, en el lado Este del ANP, en los poblados de San Lorenzo de Ninabamba, Nueva Italia, Garibaldi, La Promisora y Pichita Caluga, poblaciones que emplean tala raza y quema de los bosques para realizar la siembra de la palta.

La tala rasa puede alterar el suelo en su composición y funciones, provocando pérdida de productividad en la rotación de la cosecha, en este caso de la palta.

Las principales especies de palta que siembran en la zona es la Fuerte y Hass, las épocas de siembra son a partir de mes de setiembre y la cosecha después de 05 años y las épocas de cosecha es a partir del mes de noviembre.

Producción

La producción de la palta es bajo debido que las extensiones de los cultivos de estas especies son muy pequeños, producción netamente para el mercado local.

Costo - beneficio

Medio, actividad agrícola a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, sumado a esto el mal estado de las carreteras, genera una reducción en los beneficios económicos para los pobladores; 01 saco de palta de 50 kg. en promedio cuenta 60 soles.

Mercado

Las dos variedades de palta son vendidas al mercado del distrito de San Ramón.

#### 1.1.6.2.4. Plátano

El cultivo de plátano es estacional, actividad económica de subsistencia de la ecorregión de Yungas peruanas, actividad que se desarrolla en su mayoría zona de influencia del Santuario Nacional Pampa Hermosa, en el lado Este del ANP, en los poblados de San Lorenzo de Ninabamba, Nueva Italia, Garibaldi, La Promisora y Pichita Caluga, poblaciones que emplean tala raza y quema de los bosques para realizar la siembra del plátano.

La tala rasa puede alterar el suelo en su composición y funciones, provocando pérdida de productividad en la rotación de la cosecha, en este caso del plátano.

Las principales especies de plátano que siembran en la zona es la Isla, Largo y Seda, las épocas de siembra son a partir de mes de agosto y las épocas de cosecha después de 01 año a partir del mes de octubre.

Producción

La producción de la palta es bajo debido que las extensiones de los cultivos de estas especies son muy pequeños, producción netamente para el mercado local.

Costo - beneficio
Bajo, actividad agrícola a pequeña escala, con escasa tecnificación y asistencia técnica, sumado a esto el mal estado de las carreteras, genera una reducción en los beneficios económicos para los pobladores; 01 racimo de plátano de 10 kg. en promedio cuenta 15 soles.

Mercado
Las tres variedades de plátano son vendidas al mercado del distrito de San Ramón.

#### 1.1.6.2.5. Turismo

Actividad económica que en gran parte se realiza en el sendero turístico Pampa de los Cedros Centenarios, ubicado en el lado Nor este del ANP en su Zona de Uso Turístico, donde su principal atractivo de flora silvestre es la especie de Cedro (Cedrela angustifolia) y las especies de fauna silvestre Gallito de las Rocas (Rupicola peruviana) y el Mono choro (*Lagothrix lagotricha*) esta actividad es regulada por la jefatura del ANP y el mantenimiento del sendero turístico se realiza en conjunto con los comuneros de la CC. La Unión y el Sr. Amadeo Bravo Chuco, debido a que sus terrenos están superpuestos con el ANP.

En promedio por año se registran 400 visitantes entre extranjeros y nacionales), los motivos de visita al Santuario Nacional Pampa Hermosa son por turismo y por estudio, asimismo, se pudo identificar que el 47% de visitantes fueron mujeres y un 53% fueron varones, quienes visitaron el sector Pampa de los Cedros Centenarios, ubicado en la Zona de Uso Turístico y Recreativo del ANP; durante el año 2019 operaron ocho operadores turísticos debidamente formalizados, 04 empresas locales y 07 orientadores turísticos locales del centro poblado Nueva Italia y Anexo San Lorenzo de Ninabamba.

El costo - beneficio ambiental del turismo no sostenible es bajo, según la matriz de amenaza por elemento.

#### 1.1.6.2.6. Apertura de trocha carrozable en el sector de San Lorenzo de Ninabamba

En la parte noreste del ANP, ceja de selva se aperturó una nueva trocha carrozable ubicado en la zona de amortiguamiento del ANP en el anexo de San Lorenzo de Ninabamba que solo cuenta con 17 familias, pobladores que realizan la actividad de cultivo de café, plátano y en parte a la ganadería, cultivos poco rentables, lo que se consideraría una amenaza latente para la extracción de recursos forestales maderables, no maderables y el monocultivo como la producción de rocoto y granadilla que son actividades económicamente no sostenibles en el tiempo.

El costo - beneficio ambiental del turismo no sostenible es bajo, según la matriz de amenaza por elemento.

#### 1.1.6.2.7. Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Peru, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren

La población de la Comunidad Campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco ubicados en la ecorregión de la Puna Húmeda de la zona de amortiguamiento del ANP, se encuentran superpuesta parcialmente al Santuario Nacional, con la finalidad de renovar los pastos naturales y sembríos de papa, en algunas ocasiones realizan quema e incendios forestales, siendo esta la manera más fácil y económico de realizar labores de limpieza para el cultivo de papa y “renovación” de pastos naturales.

El costo - beneficio ambiental de la quema e incendios forestales es medio, según la matriz de amenaza por elemento, acción que no es ambiental ni económicamente sostenible en el tiempo.

#### 1.1.6.2.8. Conflicto Oso Humano

La población de la Comunidad Campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, ubicado en la ecorregión de la Puna Húmeda de la zona de amortiguamiento del ANP, se encuentran superpuesta en parte al Santuario, en la actualidad su fuente de ingreso económico alternativo al cultivo de papa es de la crianza de ganado vacuno, empleando los pastos naturales del ANP como un área de libre pastoreo como actividad de extensiva, lo que viene ocasionando en los últimos años que aproximadamente 15 cabezas de ganado vacuno son atacadas y devorados en parte por el oso de anteojos, lo que ocasiona pérdidas económicas de aproximadamente 15,000 soles al año, generando conflicto humano – oso en esta parte del ANP.

El costo - beneficio ambiental del conflicto humano – oso, es medio según la matriz de amenaza por elemento, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 11-30% en diez años o tres generaciones.

#### 1.1.6.2.9. Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuada

La población de la Comunidad Campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, ubicado en la ecorregión de la Puna Húmeda de la zona de amortiguamiento del ANP, se encuentran superpuesta en parte al Santuario, en la actualidad su fuente de ingreso económico alternativo al cultivo de papa es de la crianza de ganado vacuno, empleando los pastos naturales del ANP como un área de libre pastoreo como actividad de extensiva no sostenible.

El costo - beneficio ambiental de las Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas es medio, según la matriz de amenaza por elemento, acción que no es ambiental ni económicamente sostenible en el tiempo.

### 1.1.7. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

En base a la Guía Orientativa para las decisiones programáticas en la gestión de proyectos dadas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se basa en la metodología de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación donde reúnen conceptos, enfoques y terminología comunes en el diseño.

El Santuario Nacional Pampa Hermosa priorizo sus amenazas directas, que tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordadas de manera prioritaria en el quinquenio. En la Asamblea Anual del Comité de Gestión del ANP se socializo las amenazas prioritarias y las cuales fueron analizadas y evaluadas por el Equipo Técnico del ANP según 3 criterios: Alcance, severidad e irreversibilidad; identificando cuál de las amenazas afectan a los elementos ambientales priorizados.

#### 1.1.7.1. Ecorregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales

Extensión de la amenaza que abarca al elemento ambiental de Puna Húmeda del Santuario Nacional Pampa Hermosa – Alcance **Alto**.

En total son 319.34 hectáreas al interior del ANP, que abarca parte de la zona de recuperación, sector de Yanacocha, donde existen las amenazas siguientes:

- Ganadería extensiva no sostenible en el Anexo de San Pedro de Churco, sector Yanacocha.
- Quema de pajonales en el sector de Yanacocha.
- Potencial apertura de trocha carrozable en zona de amortiguamiento (Maraypata - San Pedro de Churco)
- Cambio climático.

Las amenazas directas: ganadería extensiva y quema de pajonales en el sector de Yanacocha vienen ocasionando los efectos de sobre uso de recursos y perdida de hábitat al elemento Puna Húmeda del ANP, los efectos se estiman en una proporción de 100 hectáreas para sobre uso de recursos y 25 hectáreas para el efecto de perdida de hábitat en proporción de la superficie total del elemento que es 319.34 hectáreas.

La amenaza es probable que sea de alcance Amplio, afectando al elemento de Puna Húmeda del ANP en aproximadamente 39% de su cobertura.

Daño que ocasiona al elemento – Severidad Medio.

Dentro del severidad, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 10 años o tres generaciones.

Los efectos generan una degradación de la cobertura del elemento, poniendo en riesgo este daño la calidad de pasto natural que es fuente natural de aprovechamiento con fines de engorde para el ganado vacuno de los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco.

Tiempo de recuperación – Irreversibilidad Medio.

Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años.

Para revertir la perdida de cobertura del elemento, se plantea acciones relacionadas a la restauración del recurso pasto natural.

Cuadro 14. Amenazas del elemento ambiental Ecorregión de Puna Húmeda de los Andes Centrales del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal Altoandino) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Ganadería no sostenible en el Anexo de San Pedro de Churco, sector Yanacocha. | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Potencial apertura de trocha carrozable en zona de amortiguamiento (Maraypata - San Pedro de Churco) | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Quema de pajonales en el sector de Yanacocha | Bajo | Medio | Bajo | Medio | Bajo |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

*Fuente: Equipo técnico del SNPH*

### 1.1.7.2. Ecorregión de Yungas Peruanas

Extensión de la amenaza que abarca al elemento ambiental de Yungas peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa – Alcance Medio.

En total son 1,237 hectáreas que abarca la zona de recuperación del ANP sectores de Jachapata, Chinchipampa, Sacren, Buena Vista, Tishgo y Simañucro, el sector de Alto Perú y la zona de uso turístico y recreativo del Santuario Nacional, donde existen las amenazas siguientes:

- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú.
- Ampliación de frontera agrícola en los sectores de Pichita Caluga, Promisora, San Lorenzo de Ninabamba, San Pedro de Churco.
- Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba.
- Turismo no sostenible.
- Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro.
- Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Perú, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren.
- Tala ilegal de madera en la zona de amortiguamiento.
- Cambio climático.

La amenaza directa: Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú, vienen ocasionando los efectos de sobre uso de recursos y contaminación al elemento Yungas peruanas del ANP, los efectos se estiman en una proporción de 425 hectáreas para sobre uso de recursos y 25 hectáreas para el efecto de contaminación en proporción de la superficie total del elemento que es 11,224.40 hectáreas.

La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte de su cobertura.

Daño que ocasiona al elemento – Severidad Medio.

Dentro del severidad, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento en diez años o tres generaciones.
Los efectos generan una degradación de la cobertura del elemento, poniendo en riesgo este daño la calidad de pasto natural que es fuente natural de aprovechamiento con fines de engorde del ganado vacuno de los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexos San Pedro de Churco y San Lorenzo de Ninabamba.

Tiempo de recuperación – Irreversibilidad Medio.

Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años

Para revertir la perdida de cobertura del elemento, se plantea acciones relacionadas a la restauración del recurso pasto natural.

Cuadro 15. Amenazas del elemento ambiental Ecorregión de Yungas Peruanas del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Ecorregión Yungas Peruanas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Ampliación de frontera agrícola en los sectores de Pichita Caluga, Promisora, San Lorenzo de Ninabamba, San Pedro de Churco. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú. | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Turismo no sostenible | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro | Bajo | Bajo | Bajo | Medio | Bajo |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Perú, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Tala ilegal de madera en la zona de amortiguamiento | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

### 1.1.7.3. Flora Silvestre (*Cedrela angustifolia*)

Extensión de la amenaza que abarca al elemento ambiental Flora silvestre (*Cedrela angustifolia)* del Santuario Nacional Pampa Hermosa – Alcance Bajo.

En total son 200 hectáreas que abarca parte de la zona de uso turístico y recreativo del ANP, sector Pampa Los Cedros y alrededores, donde existen las amenazas siguientes:

- Turismo no sostenible
- Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba.
- Tala ilegal en la zona de amortiguamiento
- Cambio climático.

La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (19 %) de su población identificado.

Las amenazas son indirectas y se viene dando en la franja de amortiguamiento del ANP adyacente a la zona de uso turístico y recreativo, lugar donde se encuentra ubicado el elemento de flora silvestre *Cedrela Angustifolia,* las amenazas indirectas vienen causando la fragmentación del ecosistema del elemento *Cedrela angustifolia*, estimando los efectos en una proporción de 38 hectárea al interior del ANP en proporción de la superficie total del elemento flora silvestre *Cedrela angustifolia* que es 200 hectáreas.

▪ Daño que ocasiona al elemento – Severidad Medio.

Dentro del severidad, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 19% en diez años o tres generaciones.
Los efectos indirectos generan una fragmentación del ecosistema o de su población de cedros que disminuirá en los próximos 10 años dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales.

▪ Tiempo de recuperación – Irreversibilidad Medio.
Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos en 6-20 años
Para revertir la perdida de cobertura del elemento, se plantea acciones relacionadas a generar condiciones para que prospere la regeneración natural de la especie *Cedrela angustifolia.*

Cuadro 167. Amenazas del elemento ambiental Flora Silvestre (*Cedrela angustifolia*) del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

| Flora silvestre *(Cedrela angustifolia*) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Apertura de trocha carrozable en el sector de San Lorenzo de Ninabamba | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Turismo no sostenible | Medio | Medio | Medio | Alto | Medio |
| Tala ilegal en la zona de amortiguamiento | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

### 1.1.7.4. Fauna Silvestre de especies amenazadas (*Tremarctos ornatus y Puma concolor, Leopardus sp y Leopardus tigrinus*

Extensión de la amenaza que abarca al elemento ambiental fauna silvestre de especies amenazadas (*Tremarctos ornatus* y *Puma concolor*, *Leopardus sp y Leopardus tigrinus*) del Santuario Nacional Pampa Hermosa – Alcance Medio.

La ocupación total de este elemento ambiental se estima que es 12,307 hectáreas (ANP, ZA y ZI) de las cuales 1,975 hectárea abarca la ocupación del elemento fauna silvestre de la especie amenazada - *Tremarctus ornatus,* al interior del Santuario Nacional Pampa Hermosa, donde existen las amenazas siguientes:

- Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú.

- Quema e incendios de forestales naturales en el sector de Ruraymarca, Chinchico, Sacren, Jachapata y Alto Perú Tala ilegal en la zona de amortiguamiento.
- Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Caza ilegal de felinos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Ampliación de frontera agrícola y ganadera
- Conflicto Oso Humano.
- Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta.
- Cambio climático.

La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en 16% de su ocupación identificado.

Las amenazas directas: Ganadería extensiva no sostenible y quema de quema e incendios forestales, vienen ocasionando los efectos de sobre uso de recursos, perdida de hábitat y contaminación al elemento fauna silvestre amenazada – *Tremarctus ornatus* del ANP, los efectos se estiman en una proporción de 525 hectáreas para sobre uso de recursos, 25 para perdida de habitat y 25 hectáreas para el efecto de contaminación en proporción de la superficie total del elemento que es 1,975 hectáreas.

- Daño que ocasiona al elemento – Severidad Medio.

Dentro del severidad, es probable que la amenaza dañe moderadamente al elemento o disminuya su población en 16% en diez años o tres generaciones.

Los efectos generan una disminución en la población de Osos de anteojos, efectos que ponen en riesgo la calidad y cantidad del alimento natural como Magra y Uchupalla, fuente natural de alimento del elemento y que al ser amenazada por los efectos de la ganadería extensiva no sostenible y la quema e incendios forestales ocasionado por los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, genera el conflicto humano – oso con la población.

- Tiempo de recuperación – Irreversibilidad Medio.

Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos.

Para revertir la perdida de la población del elemento *Tremarctus ornatus*, se plantea acciones de sensibilización y acciones de relacionadas a vigilancia y control para evitar la quema e incendios forestales.

Cuadro 168. Amenazas del elemento ambiental Flora Fauna silvestre de especies amenazadas (*Tremarctos ornatus*) del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| Fauna silvestre de especies amenazadas (*Tremarctos ornatus y Puma concolor, Leopardus sp y Leopardus tigrinus*) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Quema e incendios de forestales naturales en el sector de Ruraymarca, | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Chinchico, Sacren, Jachapata y Alto Perú | | | | | |
| Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP. | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Conflicto Oso Humano | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Caza ilegal de felinos en la zona de amortiguamiento del ANP. | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ampliación de frontera agrícola y ganadera | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

### 1.1.7.5. Pastos Naturales

Extensión de la amenaza que abarca al elemento ambiental Pasto Natural del Santuario Nacional Pampa Hermosa – Alcance Alto.

En total son 943.34 hectáreas que abarca de zona de uso especial en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Yanacocha, Chinchico, del Santuario Nacional Pampa Hermosa, donde existen las amenazas siguientes:

- Ganadería no sostenible en los sectores Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Yanacocha, Chinchico.
- Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren
- Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas
- Cambio climático.

Las amenazas directas: ganadería extensiva no sostenible y quema de pastos naturales en el sector de Yanacocha vienen ocasionando los efectos de sobre uso de recursos, contaminación y perdida de hábitat al elemento de pasto natural del ANP, los efectos se estiman en una proporción de 525 hectáreas para sobre uso de recursos, 25 para el efecto de contaminación y 25 hectáreas para el efecto de perdida de hábitat en proporción de la superficie total del elemento que es 943.34 hectáreas.

La amenaza es probable que sea de alcance amplio, afectando al elemento en 60.9% de su cobertura.

- Daño que ocasiona al elemento – Severidad Medio.

Dentro del severidad, es probable que la amenaza dañe seriamente al elemento en 60.1% en diez años o tres generaciones.

Los efectos generan una degradación de la cobertura del elemento, poniendo en riesgo este daño la calidad de pasto natural que es fuente natural de aprovechamiento con fines de engorde para el ganado vacuno de los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco.

- Tiempo de recuperación – Irreversibilidad Medio.

Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años

Para revertir la perdida de cobertura del elemento, se plantea acciones relacionadas a la restauración del recurso pasto natural.

Cuadro 179. Amenazas del elemento ambiental Pato Natural del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

| Pasto Natural | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Amenaza | Alcance | Severidad | Magnitud | Irreversibilidad | Amenaza |
| Ganadería no sostenible en los sectores Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Yanacocha, Chinchico. | Muy Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | Medio | Alto | Medio | Medio | Medio |
| Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

El diseño de las estrategias de vigilancia y control comienza con la priorización de amenazas directas, lo cual tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordadas de manera oportuna para evitar y contrarrestar las amenazas; teniendo en cuenta la metodología, se obtuvo el siguiente resultado de identificación de nivel de amenaza sobre cada elemento priorizado para la conservación:

Cuadro 18. Análisis del estado de las amenazas según la aplicación de la metodología de Estándares Abiertos para la Conservación

| Amenazas Directas | Ecorregión Yungas Peruanas | Puna Húmeda de los Andes Centrales | Flora silvestre (Cedrela angustifolia) | Fauna silvestre de especies amenazadas | Pasto Natural | Clasificación general amenazada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampliación agrícola en los sectores de Pichita Caluga, Promisora, San Lorenzo de Ninabamba. | Bajo | | | Medio | | Bajo |
| Apertura de trochas carrozables en el sector de San Lorenzo de Ninabamba. | Bajo | | Bajo | | | Bajo |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ganadería extensiva no sostenible en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren, Alto Perú. | Medio | | | Medio | Medio | Medio |
| Turismo no sostenible | Bajo | | Medio | | | Bajo |
| Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro | Bajo | | | | | Bajo |
| Quema e incendios forestales en el sector de Jachapata, Alto Perú, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | Medio | | | Medio | | Medio |
| Tala ilegal de madera en la zona de amortiguamiento | Bajo | | Bajo | | | Bajo |
| Ganadería no sostenible en el Anexo de San Pedro de Churco, sector Yanacocha. | | Medio | | | | Bajo |
| Potencial apertura de trocha carrozable en zona de amortiguamiento (Maraypata - San Pedro de Churco) | | Bajo | | | | Bajo |
| Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP. | | | | Alto | | Medio |
| Conflicto Oso Humano | | | | Alto | | Medio |
| Caza ilegal de felinos en la zona de amortiguamiento del ANP. | | | | Bajo | | Bajo |
| Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta | | | | Bajo | | Bajo |
| Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren | | Bajo | | | Medio | Bajo |
| Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas | | | | | Alto | Medio |
| Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alt | Muy alto |
| Estado de la amenaza para el elemento | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio | Alto |

Como resultado final del análisis de la metodología se puede apreciar que en la Tabla 13, que los elementos de conservación (ecorregiones y especies) tienen un estado de afectación de las amenazas “medio”, el cual se ajusta a la realidad del ANP, afectado principalmente por actividades humanas como la ganadería extensiva no sostenible (Medio), Quema e incendios forestales (Medio), Caza furtiva e ilegal del Oso de Anteojos en la zona de amortiguamiento (Miedo), Conflicto Oso Humano (Medio) y Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas (medio).

Siendo la actividad humana con mayor impacto negativo para los elementos de conservación es la ganadería extensiva no sostenible y la quema e incendios forestales, ambos con una ponderación Alto.

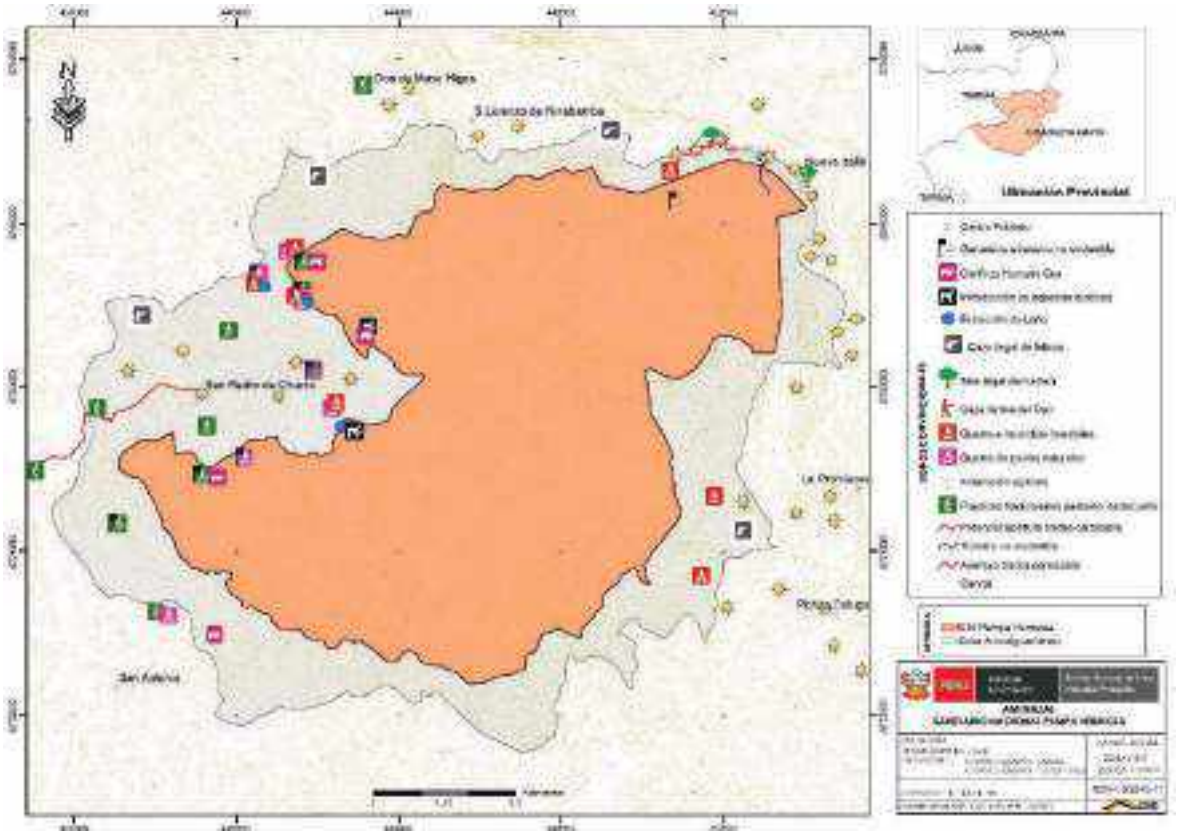
Por otro lado, a nivel general, el cambio climático es la que causa mayor impacto negativo sobre los elementos priorizados para la conservación, con una ponderación “Alto”.

### 1.1.8. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Nacional Pampa Hermosa y su zona de amortiguamiento

#### 2.4.4.1. Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

Después de proceder al análisis de amenazas y clasificarlos, estos resultados se aterrizaron en un mapa, con la finalidad de ubicar la concentración de actividades antrópicas sobre el Santuario Nacional Pampa Hermosa, como se detalla a continuación:

Mapa 10. Mapa de ubicación de las amenazas de los elementos ambientales del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Pampa Los cedros

Espacio geográfico dentro del sector de vigilancia y control que corresponde al área protegida, en el cual se plantean resultados específicos a partir de la estrategia de vigilancia y control. La suma de la superficie de todos los ámbitos de control debe ser equivalente a la superficie total del ANP.

Los ámbitos de control del Santuario Nacional Pampa Hermosa se encuentran sectorizado de la manera siguiente:

- Sector "0" o Sede Administrativa
  Contemplan actividades que se realizarán desde la sede administrativa del Santuario Nacional Pampa Hermosa, ubicado en el distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, departamento de Junín, hacia los demás sectores de vigilancia y control del ANP, como parte del apoyo en actividades tales como: monitoreo y seguimiento de la superficie de ámbitos controlados, patrullajes rutinarios y especiales para contrarrestar la extracción de flora y fauna silvestre, control de turistas, así como la implementación de las diversas actividades que contempla el Plan Operativo Anual del ANP.

- Sector "A" o Ámbito de control Tishgo
  Ubicado en el lado Oeste del Santuario Nacional Pampa Hermosa y abarca 2,068.71 ha del ANP.

- Sector "B" o Ámbito de control Pampa Los Cedros
  Ubicado en el lado Noreste del Santuario Nacional Pampa Hermosa y abarca 340.00 ha del ANP.

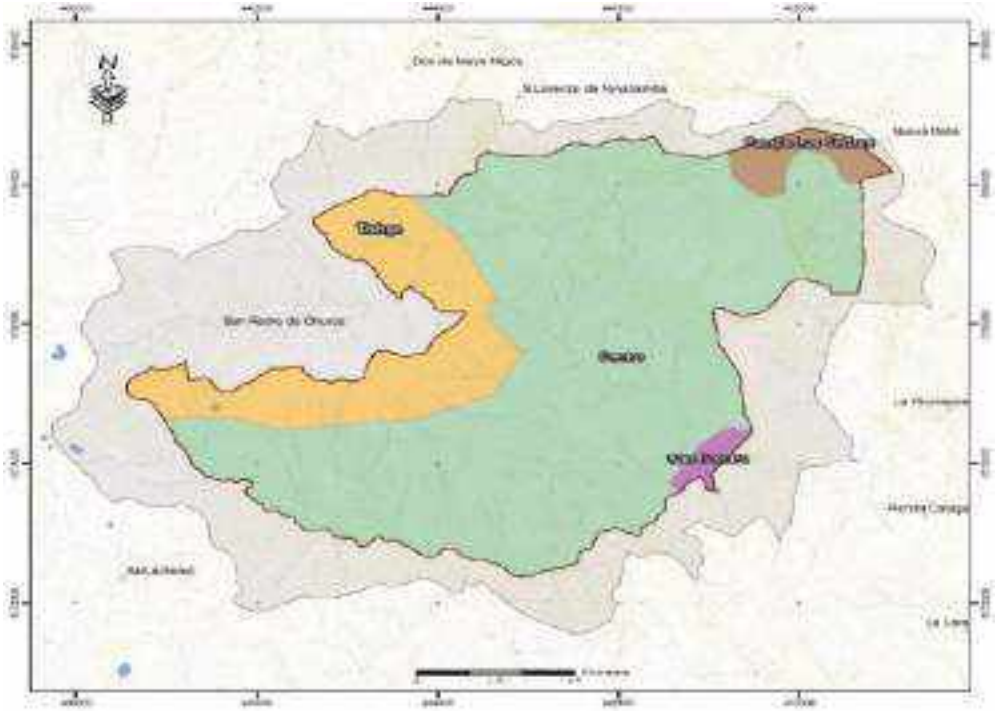
- Sector "C" o Ámbito de control Centro
  Ubicado en los lados Este, Norte y Sur del Santuario Nacional Pampa Hermosa y abarca 8,999.72 ha del ANP.

- Sector "D" o Ámbito de control San Genaro
  Ubicado en el lado Este del Santuario Nacional Pampa Hermosa y abarca 135.31 ha del ANP.

Cuadro N° 19: Sectores de vigilancia y control del Santuario Nacional Pampa Hermosa

| N° | Sectores | Código | N° Grillas | Superficie ANP (ha.) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tishgo | A | 87 | 2,068.71 |
| 2 | Pampa Los Cedros | B | 14 | 340.00 |
| 3 | Centro | C | 355 | 8,999.00 |
| 4 | San Genaro | D | 07 | 135.31 |
| Total | | | 463 | 11,543.74 ha. |

Mapa 11. Mapa de ubicación de los ámbitos de control del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



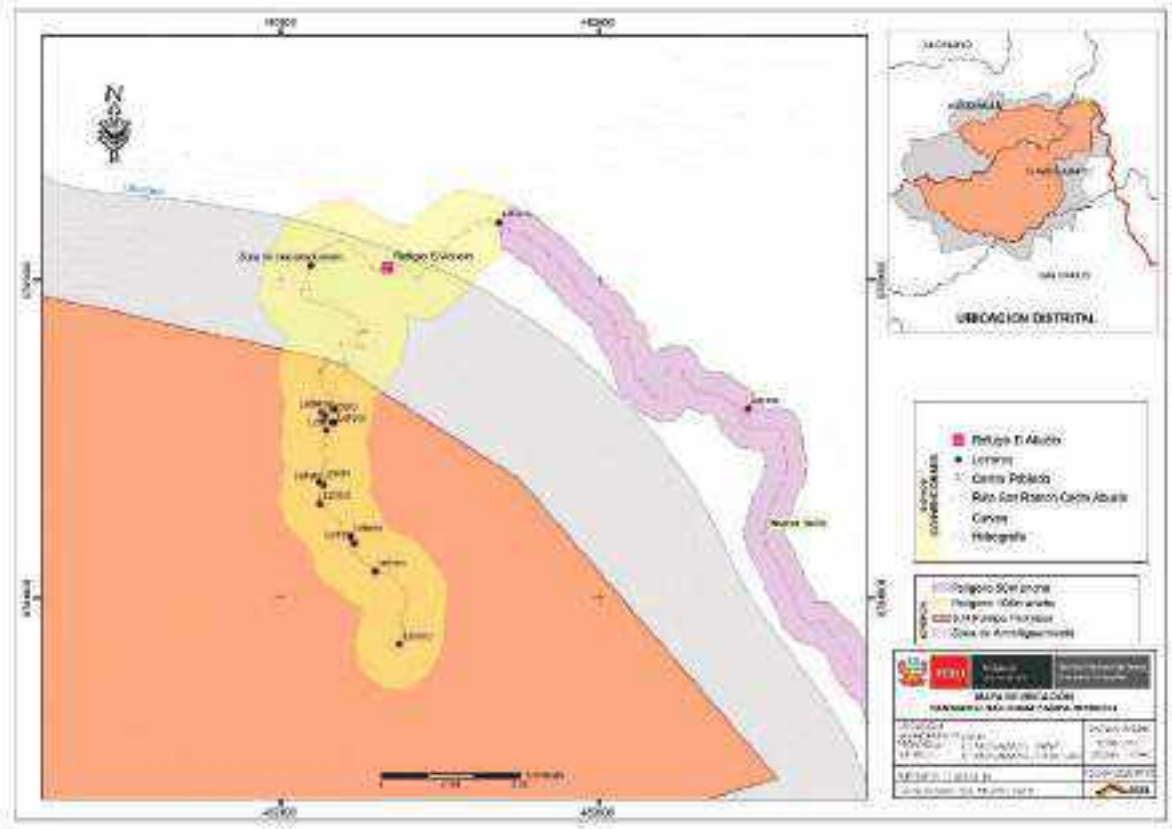
## 3.1. Sector con control y vigilancia de turistas en la ruta turística Pampa los Cedros del Santuario Nacional Pampa Hermosa

### 1.1.9. Estrategia y acciones de control de turistas

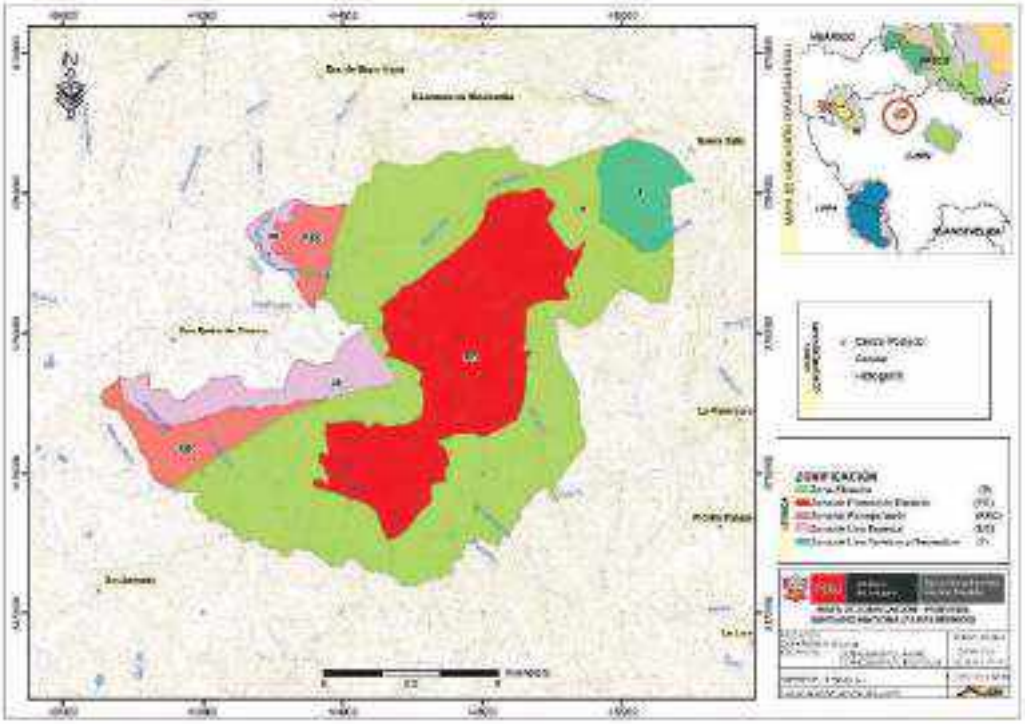
- La jefatura destacara de manera permanente al personal guardaparque al refugio el Abuelo para realizar acciones de vigilancia y control constante en el sendero turístico Pampa Los Cedros, ubicado al interior del ANP y en la zona de amortiguamiento.
- El personal del ANP, realizara patrullajes rutinarios de manera constante por la ruta de patrullaje N° 02, que abarca los sectores de Pampa Los Cedros, Podocarpus y Huascapaccha.
- El personal guardaparque del ANP realizara acciones de vigilancia y control permanente de turistas en el sector Pampa los Cedros del ANP, de manera constante durante los meses de enero a diciembre.
- Se implementará un sistema de vigilantes comunales del anexo de San Lorenzo de Ninabamba, quienes colaboran en actividades de vigilancia y control de su territorio que abarca parte del sendero turístico Pampa Los Cedros del ANP.
- Se implementará un sistema de vigilantes comunales del centro poblado Nueva Italia, para que apoyen en actividades de vigilancia y control de su territorio que abarca zonas adyacentes a la zona de amortiguamiento que colinda con la zona de uso turístico y recreativo del ANP.
- Suspensión temporal del sendero turístico Pampa Los Cedros, por temporada de lluvias y con la finalidad de facilitar trabajos de recuperación de los ecosistemas del ANP, mantenimiento de la infraestructura turística, afirmación de senderos y drenaje.
- Se implementará acciones preventivas mediante capacitaciones y charlas a los operadores de turismo de los distritos de San Ramón, Chanchamayo, Tarma y poblaciones colindantes del ANP.

- Se cuenta con un registro de visitantes al ANP con aplicación de la ficha de registro de visitantes elaborado por la jefatura y la unidad operativa funcional de Gestión del Turismo del SERNANP.
- Implementar un registro de autorizaciones emitidos por la jefatura del ANP de ingreso de turistas al ANP.
- Reportar mensualmente el registro de ingreso de visitantes autorizado por la jefatura del ANP a la unidad operativa funcional de Gestión del Turismo del SERNANP.
- Se implementará lo compromisos del aspecto ambiental del acuerdo de conservación entre el Santuario Nacional Pampa Hermosa y el anexo San Lorenzo de Ninabamba de la comunidad campesina la Unión, respecto a acciones de vigilancia del ANP y su zona de amortiguamiento que colinda con el anexo San Lorenzo de Ninabamba.
- Se realizará la revisión de los reportes de alerta temprana y se implementará acciones de mitigación de ser el caso.
- Se implementará el fortalecimiento de capacidades de los vigilantes comunales para realizar acciones conjuntas de vigilancia y control en la ruta N° 02, que abarca los sectores Pampa Los Cedros, Podocarpus y Huascapaccha.

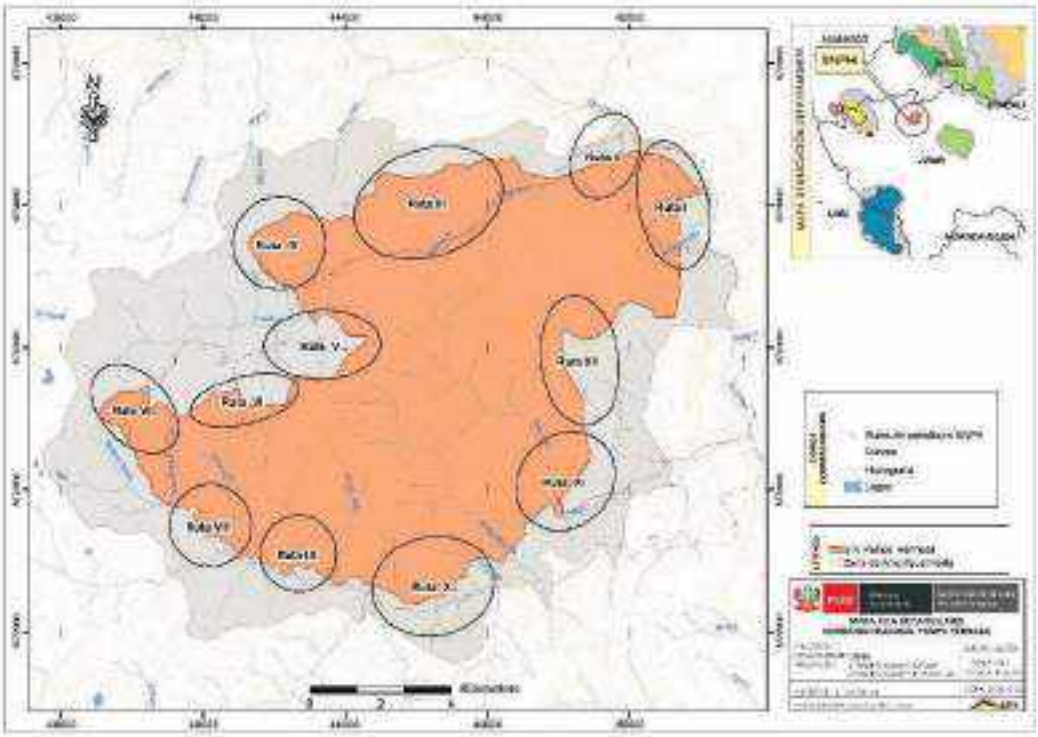
Mapa 12. Mapa de ubicación del sendero turístico Pampa Los cedros del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



Mapa 13. Mapa de propuesta de Zonificación del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



Mapa 14. Mapa de rutas de patrullaje del Santuario Nacional Pampa Hermosa



## 3.2. Modalidades de intervención

### 1.1.10. Sector de Vigilancia y Control Tishgo – Sector A

En el sector de vigilancia y control Tishgo o Sector A, existe una fuerte presión principalmente a causa de la actividad ganadera ocasionado por la ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno, actividad desarrollado por los comuneros de la comunidad campesina La Unión – Anexo San Pedro de Churco, entre las principales amenazas tenemos:

- Ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren y laguna Yanacocha.
- Extracción de leña y madera para uso doméstico en los sectores Tishgo, Ruraymarca y Simañucro.
- Quema e incendios forestales en la zona de amortiguamiento en los sectores de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro y Sacren.
- Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Conflicto Oso Humano
- Introducción de especies exóticas en los sectores Chinchipampa y Munaylapunta.
- Quema de pastos naturales en el sector de Jachapata, Chinchipampa, Ruraymarca, Tishgo, Buena Vista, Simañucro, Sacren.
- Prácticas tradicionales de pastoreo inadecuadas.

s patrullajes en este sector se realizan a través de 04 rutas de patrullajes (Rutas: IV, V, VI y VII).

Ruta de patrullaje IV. Patrullaje realizado a pie desde el refugio Tishgo y solo en épocas de verano, abarca las zonas de Chinchipampa y Cerro Jachapata, el recorrido completo se realiza en 03 horas aproximadamente.

Ruta de patrullaje V. Patrullaje realizado a pie desde el refugio Churco y solo en épocas de verano, abarca las zonas de Buena Vista y Cedro Pampa, el recorrido completo se realiza en 04 horas aproximadamente.

Ruta de patrullaje VI. Patrullaje realizado a pie desde el refugio Churco y solo en épocas de verano, abarca las zonas de Laguna Patococha y Quebrada Montaña, el recorrido completo se realiza en 04 horas aproximadamente.

Ruta de patrullaje VII. Patrullaje realizado a pie desde el refugio Churco y solo en épocas de verano, abarca las zonas de Quebrada Shalagasha y Laguna Yanacocha, el recorrido completo se realiza en 05 horas aproximadamente.

Objetivo

- Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad ganadera extensiva no sostenible del sector Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Meta

- Se mantiene el número de grillas afectadas por la actividad ganadera extensiva no sostenible del sector Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Indicador

- N° de grillas afectadas por la actividad ganadera extensiva no sostenible denle el sector Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Línea Base

- El sector cuenta con una superficie de 2,068.71 ha. y con 65 grillas sin afectación y 22 grillas afectadas.
- .

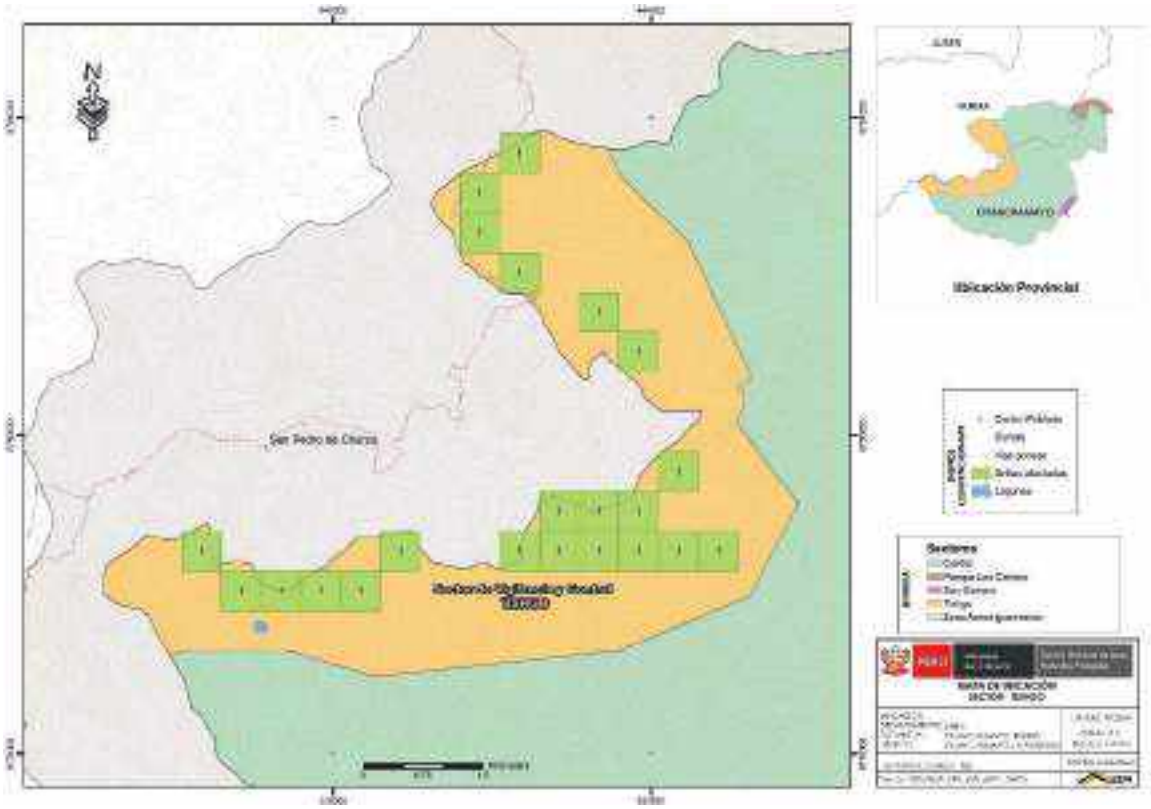
Modalidad de intervención

- Vigilancia y control directa por parte del SERNANP.
- Permanencia de los guardaparques en los refugios Churco y Tishgo
- Establecimiento de acuerdos de conservación con el Anexo San Pedro de Churco que involucren compromisos de vigilancia comunal.
- Alianzas estratégicas para la vigilancia y uso regulado de los recursos.
- Vigilancia remota basada en el uso de alertas tempranas de deforestación, focos de calor y drones.

Acciones estratégicas:

- Incrementar la cobertura de vigilancia y control
- Realizar patrullajes rutinarios y especiales con acompañamiento de los vigilantes comunales del anexo San Pedro de Churco. en el ámbito del sector A.
- Seguimiento a las alertas de focos de calor remitido por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Análisis y seguimiento constante a las alertas tempranas de deforestación obtenidas del visor GEOSERFOR del Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal emitido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático – MINAM.
- Fomentar los acuerdos de conservación sobre el sector de vigilancia y control Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa y el Anexo San pedro de Churco, que impliquen compromisos de vigilancia..
- Desarrollar vigilancia remota con el uso drones de alta resolución.
- Acciones de control multisectorial a las actividades económicas que se desarrollan al interior y en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa.
- Fortalecer las capacidades del personal del ANP y de los vigilantes comunales en temas relacionados al manejo de la herramienta de efectos por actividades para la planificación de patrullajes rutinarios y/o especiales.

Mapa 12. Mapa de ubicación del ámbito de control Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa.




1.1.11. Sector de Vigilancia y Control Pampa de Los Cedros – Sector B

Su principal amenaza, pero de condición bajo es la disposición de residuos sólidos como botellas de plástico, envolturas de galleta, caramelos y otros, a lo largo del sendero que conduce al árbol centenario "Cedro El Abuelo". Actualmente se realiza vienen implementado patrullajes rutinarios con personal del ANP y patrullajes con el apoyo de los vigilantes comunales del anexo de San Lorenzo de Ninabamba y del centro poblado Nueva Italia, además del fortalecimiento de capacidades a los vigilantes comunales y operadores turísticos, promoviendo el cumplimiento de las normas de conducta al interior del ANP.
Los patrullajes en este sector se realizan a través de 02 rutas de patrullajes (Rutas: I y II).

Ruta de patrullaje I. Patrullaje realizado a pie desde el refugio El Abuelo y en motocicleta desde la sede administrativa del ANP, actividad ejecutada en toda la época del año, abarca las zonas de Pampa Los Cedros, Podocarpus y Huascapaccha, el recorrido completo se realiza en 09 horas aproximadamente.

Ruta de patrullaje II. Patrullaje realizado a pie desde el refugio El Abuelo y en motocicleta desde la sede administrativa del ANP, actividad ejecutada en toda la época del año, abarca las zonas de Alto Perú y Ruinas Alto Perú, el recorrido completo se realiza en 08 horas aproximadamente.

Objetivo:

- Vigilar y controlar las condiciones necesarias para el desarrollo del turismo sostenible en el sector Pampa de los Cedros.

Meta:

- Incrementar las acciones de verificación y control oportuno del aprovechamiento del recurso paisaje en el sector Pampa de los Cedros.

Indicador

- N° de acciones de verificación y control oportuno del aprovechamiento del recurso paisaje en el sector Pampa de los Cedros.

Línea Base

- XX acciones de verificación y control oportuno del aprovechamiento del recurso paisaje en el sector Pampa de los Cedros.

Modalidad de intervención

- Vigilancia y control directa por parte del SERNANP.
- Permanencia de los guardaparques en el refugio El Abuelo
- Establecimiento de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia comunal.
- Alianzas estratégicas para la vigilancia y uso regulado de los recursos.
- Vigilancia remota basada en el uso de alertas tempranas de deforestación, focos de calor y drones.

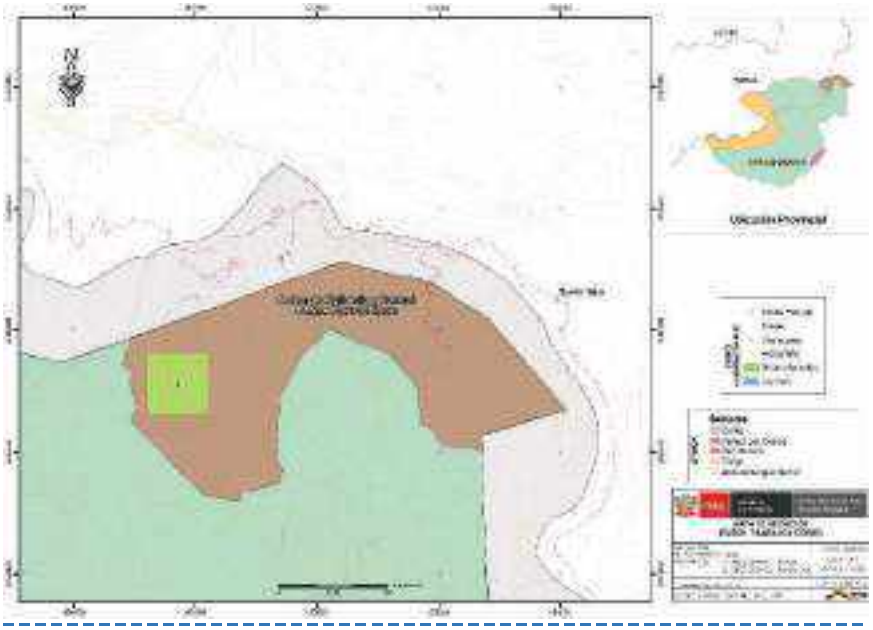
Acciones estratégicas:

- Incrementar la cobertura de vigilancia y control
- Realizar patrullajes rutinarios y patrullajes especiales con el acompañamiento de los vigilantes comunales del anexo San Lorenzo de Ninabamba y del centro poblado Nueva Italia en el ámbito del sector B.
- .
- Implementación del sistema de monitoreo comunal con los vigilantes comunales, fortaleciendo la gestión participativa en el ANP.
- Promover programas de formación y capacitación (interpretación ambiental) para los orientadores turísticos locales y personal del Santuario Nacional Pampa Hermosa correspondientes a actividades turísticas sostenibles.
- Seguimiento y análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal emitido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático – MINAM.
- Desarrollar vigilancia remota con el uso drones de alta resolución.
- Seguimiento y análisis de los focos de calor remitido por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Seguimiento y análisis constante del visor GEOSERFOR del Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Fomentar los acuerdos de conservación sobre el sector de vigilancia y control Tishgo del Santuario Nacional Pampa Hermosa y el centro poblado Nueva Italia, que impliquen compromisos de vigilancia Contar con vigilantes comunales del Anexo San Lorenzo de Ninabamba y centro poblado Nueva

Italia reconocidos y equipados con implementos de campo como mochilas, capotas, botas, linternas frontales, pilas, otros.

- Fortalecer las capacidades y se realizaran acciones conjuntas de vigilancia y control con los vigilantes comunales con enfoque de género.
- Acciones de control multisectorial a las actividades económicas que se desarrollan en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Pampa Hermosa.

Mapa 13. Mapa de ubicación del ámbito de control Pampa Los Cedros del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



### 1.1.12. Sector de Vigilancia y Control Centro – Sector C

En el sector de vigilancia y control Centro o Sector C, existe presión principalmente a causa de la expansión agrícola en la zona de amortiguamiento del ANP, actividad desarrollado por los pobladores del anexo San Lorenzo de Ninabamba, La Promisora, Pichita Caluga y Anexo San Antonio, entre las principales amenazas ubicados en la zona de amortiguamiento tenemos:

- Ampliación de frontera agrícola en los anexos de San Lorenzo de Ninabamba, San Antonio, La Promisora y Pichita Caluga.
- Ganadería extensiva no sostenible de ganado vacuno en los Anexo San Antonio.
- Quema e incendios forestales en los anexos de San Lorenzo de Ninabamba, San Antonio, La Promisora y Pichita Caluga.
- Caza furtiva e ilegal del Oso de anteojos en la zona de amortiguamiento del ANP.
- Conflicto Oso Humano
- Quema de pastos naturales en los anexos de San Antonio.

Los patrullajes en este sector se realizan a través de 05 rutas de patrullajes (Rutas: III, VIII, IX, X y XII).

Ruta de patrullaje III. Patrullaje realizado a pie desde el refugio El Abuelo y solo en épocas de verano, abarca las zonas de Ruinas Auquimarca y Quebrada Churcuyacu, el recorrido completo se realiza en 02 días aproximadamente.

Ruta de patrullaje VIII. Patrullaje realizado en motocicleta desde la sede administrativa del ANP y a pie desde el caserío San Antonio – Comunidad campesina Chuquisyunca, Putaca Acsuchacra, realizado solo en épocas de verano, abarca las zonas de Quebrada Yanacocha y Quebrada Romero Santo, el recorrido completo se realiza en 02 días aproximadamente.

Ruta de patrullaje IX. Patrullaje realizado en motocicleta desde la sede administrativa del ANP y a pie desde el caserío San Antonio – Comunidad campesina Chuquisyunca, Putaca Acsuchacra, realizado solo en épocas de verano, abarca las zonas de Quebrada Buena Vista y Quebrada Shalagasha, el recorrido completo se realiza en 03 días aproximadamente.

Ruta de patrullaje X. Patrullaje realizado en motocicleta desde la sede administrativa del ANP y a pie desde el anexo Pichita Caluga, realizado solo en épocas de verano, abarca las zonas del Rio Casca, Cerro Cóndor y Pichita Caluga, el recorrido completo se realiza en 03 días aproximadamente.

Ruta de patrullaje XII
Patrullaje realizado en motocicleta desde la sede administrativa del ANP y a pie desde La Promisora, realizado en épocas de verano y invierno, abarca las zonas de San Genaro y Cascada Cerro Blanco, el recorrido completo se realiza en 02 días aproximadamente.

Objetivo:

- Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Meta:
- Se incrementa al menos en XX el número de acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Indicador
- N° de acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Línea Base
- XX acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Modalidad de intervención

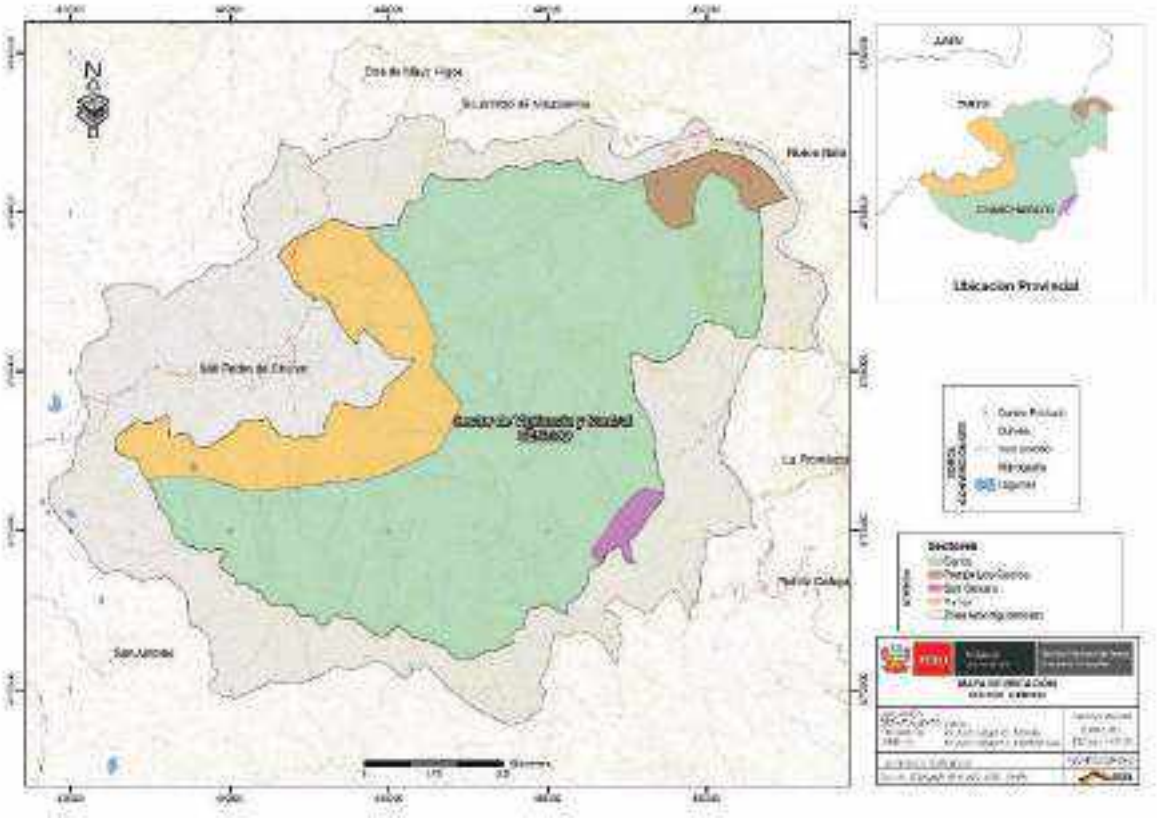
- Vigilancia y control directa por parte del SERNANP.
- Establecimiento de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia comunal.
- Alianzas estratégicas para la vigilancia y uso regulado de los recursos.
- Vigilancia remota basada en sobrevuelo y el uso de alertas tempranas de deforestación, focos de calor e imágenes de satélite

Acciones estratégicas:

- Realizar patrullajes rutinarios y patrullajes con el acompañamiento de los vigilantes comunales del San Lorenzo de Ninabamba, San Antonio y Pichita Caluga en el ámbito del sector C.
- Sobrevuelos permanentes sobre el sector.

- Desarrollar vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.
- Seguimiento y análisis de los focos de calor remitido por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Seguimiento y análisis constante del visor GEOSERFOR del Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal emitido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático – MINAM.
- Fomentar los acuerdos de conservación sobre el sector de vigilancia y control Centro del Santuario Nacional Pampa Hermosa y el Anexo Pichita Caluga, que impliquen compromisos de vigilancia en el ámbito del anexo Pichita Caluga.
- Contar con vigilantes comunales del Anexo San Lorenzo de Ninabamba, Pichita Caluga y San Antonio reconocidos y equipados con implementos de campo como mochilas, capotas, botas, linternas frontales, pilas.
- Fortalecer las capacidades y realizar acciones conjuntas de vigilancia y control con los vigilantes comunales con enfoque de género.
- Articular acciones con autoridades competentes en el territorio

Mapa 14. Mapa de ubicación del ámbito de control Centro del Santuario Nacional Pampa Hermosa.




1.1.13. Sector de Vigilancia y Control San Genaro – Sector D

En el sector de vigilancia y control San Genaro o Sector D, existe presión principalmente a causa de la expansión agrícola en la zona de amortiguamiento del ANP, actividad desarrollado por los pobladores del anexo Pichita Caluga, entre las principales amenazas ubicados en la zona de amortiguamiento tenemos:

- Ampliación de frontera agrícola por los pobladores de Pichita Caluga.
- Rozo y quema por los pobladores de Pichita Caluga

Los patrullajes en este sector se realizan a través de 01 ruta de patrullaje (Rutas: XI).

Ruta de patrullaje XII
Patrullaje realizado en motocicleta desde la sede administrativa del ANP y a pie desde La Promisora, realizado en épocas de verano, abarca las zonas de Cafetal Anatolio y Quebrada San Juan, el recorrido completo se realiza aproximadamente en 02 días.

Objetivo:

- Coordinar acciones interinstitucionales conjuntas para el control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Meta:
- Se incrementa al menos en XX el número de acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Indicador
- N° de acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Línea Base
- XX acciones operativas articuladas orientadas al control multisectorial de la agrícola en la ZA.

Modalidad de intervención

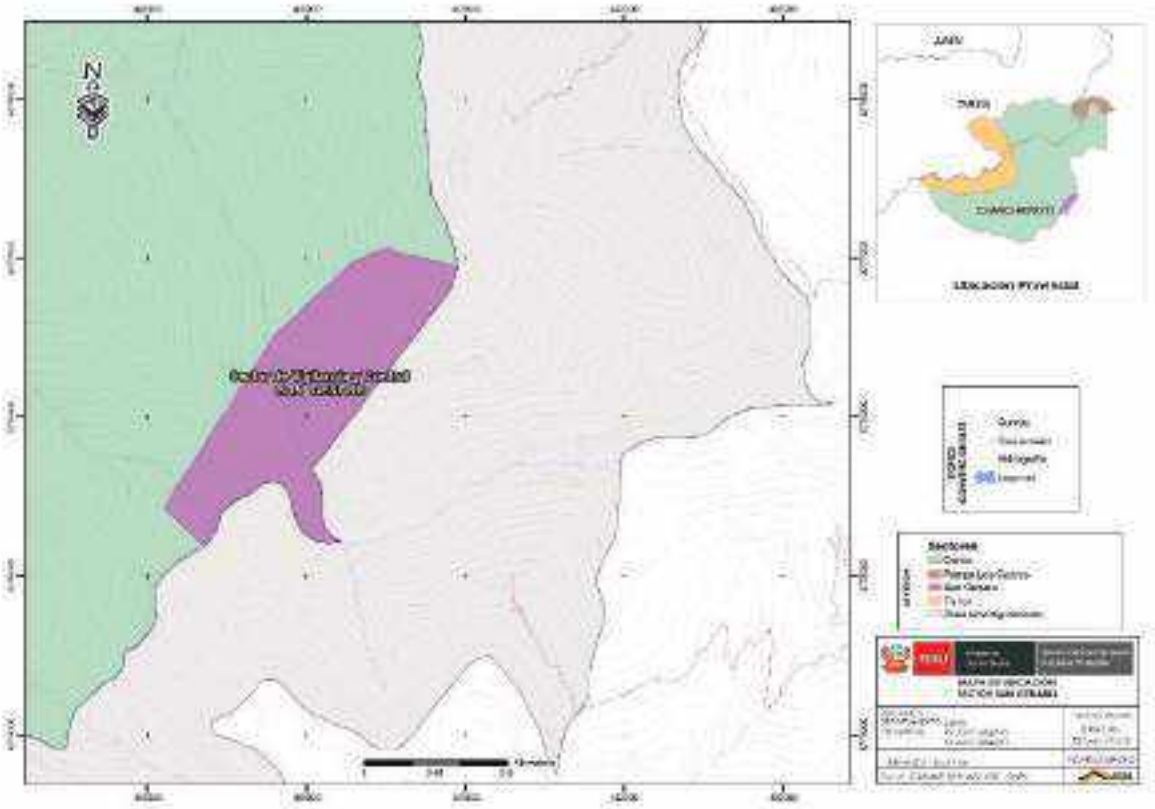
- Vigilancia y control directa por parte del SERNANP.
- Establecimiento de acuerdos de conservación que involucren compromisos de vigilancia comunal.
- Alianzas estratégicas para la vigilancia y uso regulado de los recursos.
- Vigilancia remota basada en sobrevuelo y el uso de alertas tempranas de deforestación, focos de calor e imágenes de satélite

Acciones estratégicas:

- Realizar en promedio 02 patrullajes rutinarios y 01 patrullaje con el apoyo de los vigilantes comunales del anexo Pichita Caluga en el ámbito del sector C.
- 01 sobrevuelo por año.
- Desarrollar vigilancia remota a través de imágenes satelitales.
- Análisis de los focos de calor remitido por el Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Análisis constante del visor GEOSERFOR del Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.
- Análisis y seguimiento del reporte de alertas tempranas de pérdida de cobertura vegetal emitido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático – MINAM.

- Fomentar los acuerdos de conservación sobre el sector de vigilancia y control San Genaro del Santuario Nacional Pampa Hermosa y el Anexo Pichita Caluga, para apoyo en mantener el buen estado de conservación del sector y fomentar actividades económicas sostenibles en el ámbito del anexo Pichita Caluga.
- Contar con vigilantes comunales del Anexo Pichita Caluga reconocidos y equipados con implementos de campo como mochilas, capotas, botas, linternas frontales, pilas.
- Fortalecer las capacidades y realizar acciones conjuntas de vigilancia y control con los vigilantes comunales con enfoque de género.
- Articular esfuerzos con Pichita Caluga para la demarcación física de los límites del ANP.

Mapa 15. Mapa de ubicación del ámbito de control San Genaro del Santuario Nacional Pampa Hermosa.



# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL BOSQUE DE PROTECCIÓN SAN MATÍAS SAN CARLOS

La Estrategia de vigilancia y control del Bosque de Protección San Matías San Carlos, se ha elaborado en co-laboración con:

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP – BOSQUE DE PROTECCIÓN SAN MATÍAS SAN CARLOS (BPSMSC)**

| | |
|---|---|
| Deyanira R. Mishari Ochoa | Jefa del BPSMSC |
| Rocío Pilar Almonte Aguilar | Especialista |
| Boris Montes Villar | Guardaparque |
| Héctor Santos Lucas | Guardaparque |
| Edwin Barboza Apolinario | Guardaparque |
| Atilio Huancho Santos | Guardaparque |
| Guillermo Conibo Maximiliano | Guardaparque |
| Alfredo Ignacio Jiménez | Guardaparque |
| Ruben Quintori Camaña | Guardaparque |
| Roy Persy Gonzales Tuesta | Guardaparque |

**EQUIPO TÉCNICO SERNANP - DIRECCION DE GESTION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

| | |
|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspilcueta | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | Coordinador de Monitoreo, vigilancia y control |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | Especialista de la UOF Gestión Participativa |
| Ing. Hilda María Morales Peña | Consultor |
| Ing. Carlos Enrique Mogollón Calvo | Consultor |

SERNANP, Agosto de 2020

**Abreviaturas y acrónimos**

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| DIREPRO | Dirección Regional de Producción |
| DRAP | Dirección Regional de Agricultura Pasco |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GOLO | Gobierno Local |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MERESE | Mecanismo de Retribución de Servicios Ecosistémicos |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNCBMCC | Programa Nacional de conservación de Bosques y Mitigación al CC |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SA | Sede Administrativa |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| TCD | Transferencia Directa Condicionada |
| ZA | Zona de amortiguamiento |

# Contenido

**Presentación** ....1

**1. Objetivo** ....4

**2. Análisis de amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos** ....5

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios** ....5

**2.1.1. Ecosistemas** ....6

**Cuadro N° 01:** Distribución del Ecosistema Bosques Húmedos del Ucayali o Selva Baja en los sectores del BPSMSC ....6
**Cuadro N° 02**: Distribución del Ecosistema Yungas Peruanas o Selva Alta en los sectores del BPSMSC 7
**Cuadro N° 03:** Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental....7
**2.1.2. Especies** ....8

**Cuadro N° 04:** Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de especie ....9
**Cuadro N°05:** Propuesta de Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de especie....10
**Cuadro N° 06:** Especies priorizadas para conservación y monitoreo DD(Datos insuficientes) NT (Casi amenazado) EN (en peligro), VU (vulnerable) ....11
**2.1.3. Cuerpo de Agua** ....12

**Cuadro N° 07:** Cuerpos de agua identificados al interior del BPSMSC distribuidos por sectores 13
**Cuadro N° 08**: Propuesta de Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de cuerpo de agua....14
**2.1.4. Servicios ecosistémicos** ....15

**Cuadro N° 09:** Consolidado de Servicios ecosistémicos identificados en el BPSMSC....16
**Mapa N° 01**: Mapa de Ecosistemas del BPSMSC ....17
**Mapa N° 02:** Distribución de elementos priorizados de flora....18
**Mapa N° 03:** Distribución de elemento priorizado de fauna....19
**2.2. Estado de conservación y afectaciones** ....20

**Cuadro N° 10:** Porcentaje de Grillas Afectadas....20
**Grafico N° 01:** Porcentaje de Grillas Afectadas....20
**Cuadro N° 11:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) 21
**Gráfico N° 02:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) y tendencia lineal ....21
**Cuadro N°12:** Variación en el Número de Unidades de evaluación en el BPSMSC 2011 – 2019 21
**Cuadro N°13:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2011 a 2020 (II Trimestre) ....22
**Cuadro N°14:** Registro histórico del Índice de efecto por actividades del año 2013 a 2019....22
**Gráfico N°03:** Registro histórico del Índice de efecto por actividades del año 2013 a 2019....22
**Grafico N°04:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2015 a 2020 (II Trimestre) ....22

**Cuadro N°15:** Registro histórico de grillas con afectaciones del año 2014 a 2020 (II Trimestre) ..... 23
**Grafico N°05:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2015 a 2020 (II Trimestre) ..... 23
**Cuadro N°16**: Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos año 2019 del BPSMSC 23
**Cuadro N°17:** Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos (BPSMSC) y su Zona de Amortiguamiento (ZA-BPSMSC) ..... 25
**Gráfico N°06:** Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos (BPSMSC) y su Zona de Amortiguamiento (ZA-BPSMSC) ..... 25
**Mapa N°05**: Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos y su Zona de Amortiguamiento ..... 26
**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés** ..... 27
**2.3.1. Actividad Humana: Agricultura** ..... 27
**2.3.2. Actividad Humana: Ganadería** ..... 29
**2.3.3. Actividad Humana: Extracción Forestal** ..... 29
**2.3.4. Actividad Humana: Extracción de Fauna** ..... 30
**2.3.5. Actividad Humana: Extracción de agregados** ..... 30
**2.3.6. Actividad Humana: Transporte** ..... 31
**2.3.7. Actividad Humana: Ocupación humana** ..... 31
**2.3.8. Actividad Humana: Otros** ..... 32
**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas** ..... 34
**2.4.1. Informe del estado de conservación de ecosistemas del Bosque de Protección San Matías San Carlos, utilizando la metodología de efectos por actividades antrópicas** 34
**2.4.2. Estándares abiertos para la práctica de conservación** ..... 34
**2.4.3. Análisis y priorización de amenazas directas** ..... 35
**Cuadro N° :** Calificación absoluta de amenazas por elemento y amenaza de acuerdo a la metodología ..... 36
**2.5. Ubicación espacial de amenazas en el Bosque de Protección San Matías San Carlos** 37
**2.5.1. Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas** ..... 37
**2.5.2. Resultados de la aplicación de la metodología a nivel de Zonas con mayor amenaza en el ANP, mapa y descripción** ..... 40
**Mapa N°06**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos ..... 41
**Mapa N°07**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Cumbre La unión y Flor de Rosas del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas ..... 41
**Mapa N°08**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Flor de Rosas del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas ..... 41
**Mapa N°09**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub sector Mayro del Sector Palcazú ..... 41

**Mapa N°10**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Mayro del Sector Palcazú....41
**Mapa N°11**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sector Shimaki Kokare....41
**Mapa N°12**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Alto San Matías del sector Puerto Bermúdez Constitución....41
**Mapa N°13**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector 24 de Junio del sector Puerto Bermúdez Constitución....41
**Mapa N°14**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Bocatoma del sector Puerto Bermúdez Constitución....41
**Mapa N°15**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Cacazú del sector Bella Esperanza Villa Rica....41
**Mapa N°16**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Arroz con huevo del sector Bella Esperanza Villa Rica....41
**Mapa N°17**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Azulis del sector Bella Esperanza Villa Rica....41
**Mapa N°18**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sector Miritiriani....41
**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Bosque de Protección San Matías San Carlos**....42
**Mapa N°19**: Ámbitos controlados del Bosque de Protección San Matías San Carlos....43
**3.1. Modalidades de intervención**....44
**3.1.1.** Sector de Vigilancia y Control Valle Nazarategui- Flor de Rosas....44
**Mapa N°20**: Mapa del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas....48
**3.1.2.** Sector de Vigilancia y Control Shimaki Kokare....49
**Mapa N°21**: Mapa del Sector Shimaki Kokare....53
**3.1.3.** Sector de Vigilancia y Control Bella Esperanza Villa Rica....54
**Mapa N°22**: Mapa del Sector Bella Esperanza Villa Rica....58
**3.1.4.** Sector de Vigilancia y Control Palcazú....59
**Mapa N°23**: Mapa del Sector Palcazú....62
**3.1.5.** Sector de Vigilancia y Control Puerto Bermúdez- Constitución....63
**Mapa N°24**: Mapa del Sector Puerto Bermúdez Constitución....67
3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Miritiriani....68
**Mapa N°25**: Mapa del Sector Miritiriani....70
**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años xxx-xxx**....0
**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP**....1
**ANEXO 4: Documentación consultada**....4

## Presentación

El Área Natural Protegida San Matías San Carlos es de uso Director de categoría Bosque de Protección conforme lo establece la Resolución Suprema N° 0101-87- AG/ DGFF del año 1987 sobre una superficie de 145818 hectáreas, donde la Resolución Suprema N° 0101-87-AG/DGFF, considera que la vegetación existente en la parte alta de las cuencas hidrográficas de los ríos Pichis y Palcazú correspondientes a las Cordilleras "San Matías" y "San Carlos", por sus características y ubicación, sirve fundamentalmente para conservar los suelos y las aguas, así como para proteger la infraestructura vial o de otra índole centros poblados y tierras agrícolas contra los efectos destructivos de la erosión hídrica, huaycos o torrentes e inundaciones, que la mencionada vegetación boscosa actuara también como factor regulados del ciclo hidrológico y climático de la zona, evitando la sedimentación de los ríos y manteniendo la calidad de la navegación y de los ecosistemas acuáticos, la referida vegetación permitirá el mantenimiento y desarrollo de los valores culturales de las Comunidades Nativas campas y amueshas; así como promoverá el movimiento del turismo nacional y extranjero y servirá como área de recreación y educación de los pobladores de la Selva Central. Visto el considerando de la norma el San Matías San Carlos con categoría de Bosque de Protección tiene los siguientes objetivos de creación:

- Proteger la vegetación Boscosa existente en la parte alta de las cuencas hidrográficas de los ríos Pichis y Palcazú, correspondiente a las cordilleras San Matías San Carlos que, por sus características y ubicación, sirve fundamentalmente para conservas los suelos y las aguas, así como proteger la infraestructura vial o de otra índole, centros poblados y tierras agrícolas contra los efectos destructivos de la erosión hídrica, huaycos, torrente e inundaciones.
- Proteger la vegetación boscosa como factor regulador de ciclo hidrológico y climático de la zona, evitando la sedimentación de los ríos y manteniendo la calidad de la navegación y de los ecosistemas acuáticos
- Mantener el desarrollo de los valores culturales y de las comunidades nativas Ashaninkas y Yanesha.

El Bosque de Protección San Matías San Carlos, forma parte de la Reserva de Biosfera Oxapampa-Ashaninka-Yanesha, y se constituye como parte del corredor de llanura amazónica, cumpliendo un importante rol en la conservación de poblaciones como el oso de anteojos, pudú y el gallito de las rocas, Felinos como Otorongo y Puma, Sachavaca así como especies forestales maderables Tornillo, Ulcumanu, Cedro, Diablo Fuerte, Shihuahuaco, Nogal, y otras especies como Helechos, orquídeas, palmeras; lo cual sumado a que el ANP mantiene entre sus ecosistemas una importante zona de recarga hídrica, hace fundamental y estratégica su conservación, la cual está orientada a mantener la diversidad biológica y soporte de actividades económicas en la selva central del Perú. Provee de bienes y servicios ambientales a la población local que generan oportunidades para su aprovechamiento sostenible basado en los recursos del bosque para autoconsumo, subsistencia, comercial y cultural, así como la captación del recurso hídrico para la población el cual debería de formalizarse a través de la figura de MERESE.

El Bosque de Protección San Matías San Carlos tiene un estado de conservación de 83% de acuerdo a la metodología de efectos por actividades del SERNANP, ello es posible gracias al compromiso del personal del BPSMSC, de las comunidades nativas Ashaninkas y Yáneshas así como los centros poblados, autoridades locales y sus representantes ANAP, UNAY, FECONAYA, ARPI Selva Central, poblaciones vecinas y otros actores estratégicos, brindan el apoyo para generar las condiciones de bienestar a las poblaciones locales, asegurando la provisión de recursos naturales que brinda el bosque, el respeto a los derechos fundamentales de los vecinos al Bosque de Protección. La conservación de los ecosistemas del Bosque de Protección San Matías San Carlos permite mantener la presencia de especies representativas como Zamaño (*Cuniculus p*aca) y vulnerables como el oso de anteojos (*Tremarctos o*rnatus), lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), sachavaca (*Tapirus t*errestris), otorongo (*Panthera onca*), Paujil (*Mitu tuberosum*) entre otras especies. Asimismo, el San Matías San Carlos es protegido con apoyo de las poblaciones vecinas porque este les brinda servicios ecosistémicos como regulación del clima, provisión de agua de buena calidad y cantidad, y seguridad alimentaria con recursos hidrobiológicos como la chupadora (*Prochilodus nigricans*), carne de monte de especies como venado (*Mazama americana*), sajino (*Pecari tajacu*), huangana (*Tayassu peca*ri); además, por ser un banco de semillas de árboles como cedro (*Cedrela odorata*), tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), shihuahuaco (*Dipteryx spp*.), chuchuhuasha o chuchuhuasi (*Maytenus macrocarpa*), sachacanela (*Aniba canelilla*), copaiba (*Myroxylon balsamum*), uña de gato (*Uncaria tomentosa*), sangre de grado (*Croton lechleri*), que son usados en prácticas tradicionales, y el aprovechamiento de los recursos con fines de subsistencia.

El BPSMSC tiene un modelo de gestión participativa, liderado por la Jefatura BPSMSC- SERNANP y su equipo técnico que hace partícipe al Comité de Gestión del BPSMSC al transcurrir los años desde su creación se ha

adaptado en tener un enfoque de gobernanza territorial considerando al paisaje y la cuenca como espacios de articulación con autoridades regionales, provinciales y distritales, de la región Pasco y Junín en la Selva Central. Contribución a este modelo de gestión participativa, es la realizada por la sociedad civil organizada y representada en el Comité de Gestión del BPSMSC sobre todo de las comunidades nativas de los pueblos indígenas Ashaninka y Yanesha, ubicados en sectores colindantes con el ANP, y gobiernos locales, empresa privada, ONG.

Los objetivos del Plan Maestro periodo 2015-2019 vigente a la fecha ya que se encuentra en la etapa de actualización, las poblaciones vecinas manifestaron sus intereses y expectativas de vida que se reflejan en la visión del BPSMSC; en estos momentos de reflexión se han identificado y reconocido los beneficios ambientales que reciben del San Matías San Carlos y de la importancia de su conservación para su propio bienestar. El Plan Maestro ha considerado 05 objetivos para la gestión adecuada del BPSMSC como son:

Componente ambiental

1. Mantener la cobertura vegetal de los ecosistemas de Selva Baja y Selva Alta del Bosque de Protección San Matías San Carlos.
2. Mantener poblaciones de las especies con mayor presión de tala, caza y pesca en el Bosque de Protección San Matías San Carlos

Componente Económico

3. Adecuar los cultivos de café al interior del Bosque de Protección San Matías San Carlos.
4. Promover actividades económicas sostenibles en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección San Matías San Carlos

Componente Social

5. Fortalecer la participación de actores en el Comité de Gestión del Bosque de Protección San Matías San Carlos

Estos objetivos están orientados a mantener el estado de conservación de los elementos ambientales priorizados para la conservación, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, mejorar la participación de los actores locales a favor de la gestión del ANP y revalorar los conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades que se encuentran en la zona de amortiguamiento del ANP. En la actualidad, el Bosque de Protección San Matías San Carlos presenta actividades ilícitas al interior del ANP así como también en la zona de amortiguamiento y la zona de influencia presenta amenazas potenciales de diversas actividades antrópicas identificadas en la metodología de efectos por actividades tales como agricultura, ganadería, transporte, ocupación humana, extracción de fauna y flora, entre las amenazas que se puede mencionar son las siguientes:

- Cambio de uso de suelo para agricultura – café, Kion y productos de pan llevar.
- Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito.
- Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC.
- Ganadería extensiva.
- Uso inadecuado de productos agroquímicos.
- Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.
- Tala selectiva de madera (ilegal).
- Extracción de agregados hormigón, piedra, arenas, ripio y otros.
- Caza y pesca de autoconsumo no regulada.
- Extracción no regulada de recursos forestales no maderables.
- Caza y pesca ilegal con fines comerciales.
- Mantenimiento de trochas carrozables
- Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados
- Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales
- Efectos del Cambio climático.
- Narcotráfico (transporte) procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos)
- Renovación de pastos (Quema)
- Siembra de pinos en la selva alta
- Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso domestico
- Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua

Si bien la mayor fuente de amenazas es el cambio de bosque a chacras, las fuentes son variables, en algunos casos es presión directa por aumento de la población, como ocurre en los sectores Valle Nazarategui – Flor de Rosas, Shimaki Kokare y Bella Esperanza Villa Rica, en otras son cultivos ilícitos, acaparamiento de tierras para especulación y venta (muchas veces promovida por autoridades y líderes locales), o apertura de nuevas trochas y mantenimiento de las trochas ilegales para mejoras de acceso de los ocupantes precarios (invasores) extracción de madera ilegal y sin control de población que ingresa, entre otras. El nivel de amenaza y vulnerabilidad varía dependiendo de la zona, pues existen rutas más propensas a migración; pero también depende del momento, acentuándose cada año en la estación seca, así como en épocas electorales o en años de decrecimiento de la economía local o de campañas de cosecha. Sin embargo existen también amenazas en la zona de amortiguamiento en la parte Sur, Norte, Oeste y Este del ANP que se extienden hacia el interior del BPSMSC como es el caso de los cultivos ilícitos el cual viene incrementándose en estos frentes este incremento podría deberse a la falta de oportunidades laborales en la zona, los índices de pobreza, la ausencia de actividades productivas y de autoridades Competentes, además se tiene la presencia de los grupos armados en la zona quienes vienen fomentando el cultivo en las comunidades e interior del BPSMSC.

Para la vigilancia y el control, la jefatura del ANP y su equipo viene aplicando estrategias considerando las particularidades de las zonas y sectores identificados según las amenazas (valoradas en función de fuentes de presión y sus impactos), el monitoreo y frecuencia de vigilancia están en relación al marco presupuestal que otorga la institución programado en su POA (Fuente de Financiamiento Recursos Ordinarios), la misma que se viene ejecutando por la jefatura del BPSMSC. La estrategia en base los escenarios presentados de tipo A, B, C que por sus características, espacios geográficos identificados en el contexto de paisaje permite aterrizar los modelos de intervención de forma más concreta para ello se tiene un modelo de intervención para mantener el ANP vigilada y controlada y por consiguiente alcanzar los objetivos de gestión del Bosque de Protección San Matías San Carlos el cual se detalla:

- Servicios: Vigilancia Directa, Vigilancia remota, Vigilancia y Control en el PVC, Vigilancia comunal
- Acciones: Patrullajes rutinarios, patrullajes especiales, registro de entradas y salidas de usuarios en el PVC, Sobrevuelos, Sanciones de carácter administrativo, Denuncias civiles o penales según corresponda
- Insumos: Guardaparques, Especialistas, Jefe ANP, Coordinador, puestos de vigilancia y control, estructuras demarcatorias, logística , equipos de comunicación y servicio, entre otros

Actualmente, las acciones de vigilancia y control han requerido de un sistema basado en la ubicación estratégica de los puestos de vigilancia, dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad disuasiva como elemento clave de la estrategia, es decir, puestos de vigilancia implementados a nivel óptimo, personal capacitado continuamente, reforzar la articulación con los demás actores involucrados en el territorio como son los distritos de Constitución, Puerto Bermúdez, Palcazú, Villa Rica, Pichanaqui, Rio Tambo, Perene.

Cabe agregar que el SERNANP ha venido actualizando el modelo operacional del Programa Presupuestal 057, especialmente relevante para la adopción de un modelo en el que la cobertura espacial y temporal de vigilancia y control sea funcional a la estrategia de vigilancia y control, a partir de ella se deben definir en forma objetiva las necesidades para alcanzar dicha cobertura. En este sentido, se pretende contar con una estrategia de vigilancia y control que oriente las intervenciones eficientes de la jefatura del ANP optimizando los recursos financieros y humanos en el Bosque de Protección San Matías San Carlos, que permita:

- Orientar las intervenciones de la gestión del Bosque de Protección San Matías San Carlos con los actores estratégicos, aterrizando en su implementación y su importancia en el desarrollo de acciones a costo eficiente.
- Responder oportunamente a la evaluación de la realidad en el Área Natural Protegida y su zona de amortiguamiento a nivel de paisaje para lograr objetivos a través de actividades que ayuden a la erradicación y/o mitigación de las amenazas al ANP en coordinación con actores locales y autoridades competentes en los diversos sectores que intervienen en el territorio a fin de evitar afectaciones a los elementos ambientales y los priorizados para su conservación tanto ecosistémicos como en especies así como la conectividad del paisaje.
- Contar con canales de comunicación clara con los entes competentes del territorio con dos finalidades, primero de generar sinergias para dar respuesta oportuna hacia las amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos y segundo el orientar a generar diversas modalidades de conservación.

## 1. Objetivo

### Objetivo general:

Reducir tasa de deforestación por actividades antrópicas en los ecosistemas de Yungas peruanas "Selva Alta" y Bosques Húmedos del Ucayali "Selva Baja" del Bosque de Protección San Matías San Carlos.

### Objetivos específicos:

Encaminar la gestión del SERNANP hacia intervenciones de costos eficientes de vigilancia y control, involucrando a actores sectoriales estratégicos en el componente ambiental, basado en un análisis crítico y sucinto de las estrategias generales del SERNANP.

Contar con una ruta de intervención articulada a otras entidades competentes en el territorio de las ANP y su zona de amortiguamiento; incluyendo medidas que promuevan la disuasión y cambios de condiciones de los usuarios

Reducir la intensidad de actividades antrópicas para el incremento de la frontera agrícola, tala ilegal, deforestación , ocupación, transporte y otras actividades en el interior del Área Natural Protegida a fin de proteger de las afectaciones a los ecosistemas del Bosque de Protección San Matías San Carlos

Establecer atenciones sobre equipos e infraestructura y su sostenibilidad en función del análisis crítico del estado del arte de vigilancia y control en estos ámbitos con la justificación correspondiente.

Fortalecer las condiciones de equipamiento de los puestos de control y vigilancia, recursos humanos del Bosque de Protección San Matías San Carlos.

| **Sector de vigilancia y control** | **Objetivos** |
|---|---|
| Valle Nazarategui Flor de Rosas | Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta ubicado en los sub sectores cumbre la Unión y Flor de Rosas correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta. |
| Palcazú | Evitar la afectación de nuevas grillas por actividad agrícola, ganadera y Ocupación Humana en el sector Palcazú correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Bosque Húmedos del Ucayali – Selva Baja.<br>Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC |
| Shimaki Kokare | Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta ubicado en los sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta. |
| Puerto Bermúdez Constitución | Mantener 110 grillas al menos sin afectación en el Sector Puerto Bermúdez Constitución correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Bosque Húmedos del Ucayali – Selva Baja.<br>Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC |
| Bella Esperanza Villa Rica | Mantener el estado de conservación del Sector Bella Esperanza Villa Rica correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta.<br>Reducir las amenazas por actividades antrópicas<br>Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC |
| Miritiriani | Mantener 130 grillas al menos sin afectación en el Sector Puerto Bermúdez Constitución correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta. |

## 2. Análisis de amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos

### 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

El Bosque de Protección San Matías San Carlos se establece el 20 de marzo de 1987 mediante Resolución Suprema N° 0101-87- AG/ DGFF del año 1987 con una extensión de 145 818 hectáreas distribuido en los distritos de Constitución, Puerto Bermúdez, Palcazú, Villa Rica de la provincia Oxapampa región Pasco, con altitudes que varían entre los 300 y 2250 metros, y debe su nombre a las dos cordilleras ubicadas al interior del ANP, San Matías hacia el norte y San Carlos hacia el sur .representa el 0.11% aprox del territorio Nacional y el 5.76% aprox de la región Pasco y el 15.43% aprox de la provincia de Oxapampa.

Su zona de amortiguamiento tiene 128243.944751 ha aprox distribuidos en la región Pasco, provincia de Oxapampa, distritos de Constitución, Puerto Bermúdez, Palcazú, Villa Rica; Región Junín provincia Chanchamayo distritos de Pichanaqui y Perene, provincia Satipo distrito Rio Tambo.

Entre el Área Natural Protegida Bosque de Protección San Matías San Carlos y su zona de amortiguamiento cubren 128 243.944751 hectáreas que representaría el 0.21% aprox del territorio nacional, en una gradiente de conservación y usos de paisaje que alberga dos ecosistemas representativos compuestos por bosques primarios, bosques intervenidos con actividades agrícolas (monocultivos), pasto para ganadería y cultivos ilícitos, bosques secundarios en varias etapas de sucesión "purmas", áreas degradadas, ocupación por migrantes andinos quienes invadieron el ANP después de su creación, áreas degradadas por la aperturas de trochas carrozables "troncales" y senderos así como la ocupación de comunidades nativas Yanesha y Ashaninka en su mayoría quienes fueron titulados después de la creación del Área Natural Protegida.

Asimismo alberga nacientes de ríos que conforman la cuenca del Pachitea el cual contribuye al 4% aprox de agua dulce del planeta que posee el territorio nacional.

Esta ANP forma parte de la Reserva de Biósfera Oxapampa-Ashaninka-Yanesha, y se constituye como una suerte de corredor o hilera de hábitats de altura en un contexto de llanura amazónica, cumpliendo un importante rol en la distribución de especies de altura como es el caso del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), pudú (*Pudu mephistophiles)* y gallito de las rocas (*Rupícola peruviana*). Por otro lado, situado en una zona de recarga hídrica, provee de agua a la población asentada en el ámbito de las subcuencas hidrográficas del Pichis y Palcazú.

Lo anterior, convierte al BPSMSC en una parte fundamental y estratégica para la conservación de la biodiversidad y soporte de los sistemas productivos sostenibles en esta parte de la Selva Central del Perú, lo cual conlleva a realizar una gestión integral del ANP; más aún, si uno de los factores principales de la deforestación al interior del ANP ha sido el cambio de uso de suelo para realizar cultivos de café. En otras palabras, la gestión del BPSMSC debe considerar el aspecto ambiental, social, económico, político y cultural.

El Bosque de Protección San Matías San Carlos cuenta con un Plan Maestro periodo 2015-2019 el cual está en proceso de actualización, en el cual se ha priorizado sus elementos ambientales el cual está representado por los Ecosistemas de Bosques Húmedos del Ucayali, Yungas Peruanas, el Recurso hídrico, especies de fauna y flora priorizada, de las cuales se pasa a detallar:

### 2.1.1. Ecosistemas

El Bosque de Protección San Matías San Carlos presenta dos ecosistemas como son:

a. Bosques Húmedos de Ucayali o Selva Baja

El cual posee un área SIG de 43943.73 hectáreas, que representa el 0.444% a nivel del SINANPE y a nivel de RBIOAY relacionado a la región Pasco provincia de Oxapampa el área es mayor al de la RCY (0.211%), PNYCh (0.140 %), ello debido a la superficie mayor del Bosque de Protección San Matías San Carlos.

El rango altitudinal al interior del BPSMSC va desde los 300 msnm hasta los 1100 msnm, comprendidos principalmente en los ámbitos de los ríos Azupizú, Nazarategui y Bocaz. Asimismo se encuentra presente en las partes más bajas de los distritos de Palcazú, Puerto Bermúdez y Constitución en la provincia de Oxapampa.

Entre las especies de fauna se encuentran: *Cuniculus paca* "majaz o zamaño", *Tapirus terrestris* "Sachavaca", *Pecari tajacu* "Sajino", Dasyprocta fuliginosa "Añuje o cutpe", *Panthera onca* "otorongo", *Mitu tuberosum* "Paujil". Además, este ecosistema conserva diferentes especies de árboles maderables como *Cedrelinga cateniformis* "Tornillo", *Nectandra globosa* "Moena", *Pouteria torta* "Quina quina", Simarouba amara "Marupa", *Diplotropis purpurea* "Chontaquiro", *Dipterix micrantha* "Shihuahuaco"

**Cuadro N° 01:** Distribución del Ecosistema Bosques Húmedos del Ucayali o Selva Baja en los sectores del BPSMSC

| SECTORES | SUB SECTOR | SELVA BAJA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Área | Sub Total | % |
| **Puerto Bermúdez -Constitución** | Alto san Matías | 1408.79182 | 10542.80817 | 24 |
| | 24 de junio | 6511.98812 | | |
| | Bocatoma | 2622.02822 | | |
| **Palcazú** | Shiringamazú | 5159.10227 | 11885.39741 | 27 |
| | Mayro | 6726.29514 | | |
| **Bella Esperanza Villa Rica** | Azulis | 2320.62014 | 5045.569603 | 11 |
| | Cacazú | 1104.83936 | | |
| | Arroz con huevo | 1620.11011 | | |
| **Miritiriani** | Miritiriani | 4807.50735 | 4807.507346 | 11 |
| **Shimaki Kokare** | En proceso | 1146.48377 | 1146.483773 | 3 |
| **Valle Nazarategui Flor de Rosas** | Flor de Rosas | 7893.20492 | 10515.9637 | 24 |
| | Cumbre la Unión | 2622.75878 | | |
| **Sumatoria por Ecosistema** | | | **43943.73** | **100** |

b. Yungas Peruanas o Selva Alta

El cual posee un área SIG de 104347.3133 hectáreas que representa 0.773% a nivel del SINANPE SINANPE y a nivel de RBIOAY relacionado a la región Pasco provincia de Oxapampa el área es mayor al de la RCY (0.080%) PNYCh (0.709 %), ello debido a la superficie mayor del Bosque de Protección San Matías San Carlos.

En el BPSMSC, la selva alta se extiende en un rango que vari aproximadamente desde los 1100 msnm hasta los 2250 msnm y presente una vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía accidentada "grandes pendientes"; se ubican las cabeceras de cuencas del Nazarategui, Azupizú y Bocaz.

Entre las especies de fauna que caracterizan y se conservan se encuentra *Tremarctos ornatus* "oso de anteojos u oso andino", *Pudu mephistophiles* "Pudú", *Cuniculus taczanowskii* "majaz de altura", Rupicola peruviana "Gallito de las rocas"; del mismo modo especies de árboles de la familia Podocarpacea como *Retorphyllum rospigliosii* "Ulcumanu", *Prumnopitys harmsiana* y *Prumnopitys montana* "Diablo fuerte", poblaciones de orquídeas, líquenes y bromeliáceas.

Se estima que en la selva alta se encuentra el 18% de la flora vascular del Perú, siendo las de la familia Asteraceae y Orchidaceae las familias más diversas.

**Cuadro N° 02**: Distribución del Ecosistema Yungas Peruanas o Selva Alta en los sectores del BPSMSC

| SECTORES | SUB SECTOR | SELVA ALTA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Área | Sub Total | % |
| **Puerto Bermúdez -Constitución** | Alto san Matías | | 2587.08076 | 2 |
| | 24 de junio | 702.729276 | | |
| | Bocatoma | 1884.35148 | | |
| **Palcazú** | Shiringamazú | 1398.42299 | 1510.04061 | 1 |
| | Mayro | 111.617618 | | |
| **Bella Esperanza Villa Rica** | Azulis | 13859.949 | 29040.511 | 28 |
| | Cacazú | 11981.628 | | |
| | Arroz con huevo | 3198.93392 | | |
| **Miritiriani** | Miritiriani | 8719.26353 | 8719.26353 | 8 |
| **Shimaki Kokare** | En proceso | 10755.3206 | 10755.3206 | 10 |
| **Valle Nazarategui Flor de Rosas** | Flor de Rosas | 25556.6913 | 51735.0969 | 50 |
| | Cumbre la Unión | 26178.4056 | | |
| **Sumatoria por Ecosistema** | | | **104347.313** | **100** |

Se ha utilizado la cartografía modificado a partir de ecorregiones CDC-2006. De acuerdo a la propuesta de CDC-UNALM (elaborada sobre la base del mapa de ecorregiones de WWF).

**Cuadro N° 03:** Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental.

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta | Medios de verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Mantener la cobertura vegetal de los ecosistemas de selva baja y selva alta del BPSMSC | Selva Alta (Yungas Peruanas) | Porcentaje de Selva Alta con cobertura sin afectación | 93% de Selva Alta con cobertura vegetal natural sin afectación (2014) | Al menos 92% del ecosistema de Selva Alta con cobertura sin afectación | Imágenes de satélite Reporte de patrullaje | Autoridades no incentiven actividades que disminuyen en la cobertura vegetal natural del ANP.<br><br>Que no ocurran deslizamientos |
| | | | Porcentaje de Selva Alta con cobertura afectada | 7% de Selva Alta con cobertura vegetal natural afectada (2014) | Hasta 8% del Ecosistema de Selva Alta con cobertura afectada | Imágenes de satélite Reporte de patrullaje | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Estado de conservación de Selva Alta (%) | 83.5% de estado de conservación (2014) | Mantener el 83.5 % de estado de conservacion del ecosistema de Selva Alta en el BPSMSC | Reporte de efectos por actividades Reporte de patrullajes | producidos por eventos drásticos de precipitación.<br><br>Las actividades antrópicas al interior del ANP no disminuyen la cobertura vegetal. |
| | | Selva Baja(Bosques Húmedos del Ucayali) | Porcentaje de Selva Baja con cobertura sin afectación | 94% de Selva Baja con cobertura vegetal natural sin afectación (2014) | Al menos 93% del ecosistema de Selva Baja con cobertura sin afectación | Imágenes de satélite Reporte de patrullaje | |
| | | | Porcentaje de Selva Baja con cobertura afectada | 6% de Selva Baja con cobertura vegetal natural afectada (2014) | Hasta 7% del Ecosistema de Selva Baja con cobertura afectada | Imágenes de satélite Reporte de patrullaje | |
| | | | Estado de conservación de Selva Baja (%) | 95.1 % de estado de conservación (2014) | Mantener el 95.1% de estado de conservación del ecosistema de Selva Baja en el BPSMSC | Reporte de efectos por actividades Reporte de patrullajes | |

Fuente: Plan Maestro del BPSMSC periodo 2015-2019

### 2.1.2.Especies

A nivel de especies, como elementos priorizados se ti ene al cedro (*Cedrela odorata*) y tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), especies que se ven afectadas por su alto valor comercial. Otro elemento es el zamaño (*Cuniculus paca*), siendo la caza el factor que influye de manera negativa sobre las poblaciones locales; también, como elemento priorizado se encuentra la chupadora (*Prochilodus nigricans*), siendo la pesca constante el factor que viene afectando a las poblaciones de esta especie. Las líneas de acción para intervenir en estos factores negativos están relacionados con el monitoreo ambiental (a nivel de especie), así como la promoción de actividades económicas sostenibles en la zona de amortiguamiento.

Otro elemento priorizado a nivel de especie es el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), cuya distribución en el Bosque de Protección San Matías San Carlos comprende ecosistemas de Selva Alta y Selva Baja, así como al Parque Nacional Yanachaga Chemillén y la Reserva Comunal Yanesha. En la actualidad se encuentra afectado por la fragmentación y pérdida de

hábitats que ocurre en el ámbito de la provincia de Oxapampa. Como estrategia se plantea promover redes de conectividad ecológica en el ámbito de la Reserva de Biósfera Oxapampa-Ashaninka-Yanesha.

**Cuadro N° 04:** Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de especie

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta | Medios de verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Mantener poblaciones de las especies con mayor presión de tala, caza y pesca en el BPSMSC | Cedro | Presencia/ ausencia de cedro (Cedrela odorata) | Presencia de cedro en los sectores de Shimoyani Kokare, Los Olivos de Nazarategui, Alto Unión, Buenos Aires, San Roque de Shimaki y Santo Domingo de Kokare (2014) | Mantener la presencia de cedro en los sectores de Shimoyani Kokare, Los Olivos de Nazarategui, Alto Unión, Buenos Aires, San Roque de Shimaki y Santo Domingo de Kokare | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de cedro en el ANP | Que la ocurrencia de condiciones climáticas anómalas no afecten significativamente a las especies con mayor presión de tala, caza y pesca en el ANP |
| | | Tornillo | Presencia/ ausencia de tornillo (Cedrelinga cateniformis) | Presencia de tornillo en los sectores de Camantarmas, San Luis, Esmeralda, Buenos Aires, Gavilán y Cuacuazo (2014) | Mantener la presencia de tornillo en tos sectores de Camantarrnas, San Luis, Esmeralda, Buenos Aires, Gavian y Cuacuazo | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de tornillo en el ANP | |
| | | Zamaño | Presencia/ ausencia de zamaño (Cuniculus paca) | Presencia de zamaño en los sectores de Loma Linda, Santa Rosa, Santás y Valle Nazarategui (2014) | Mantener la presencia de zamaño en los sectores de Loma Linda, Santa Rosa, Santas y Valle Nazarategui | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de zamaño en el ANP | |
| | | Chupadora | Presencia/ ausencia de chupadora (Prochilodus nigricans) | Presencia de chupadora en los ríos Azupizú, Nazarategui y Bocaz (2014) | Mantener la presencia de chupadora en los nos Azupizú, Nazarategui y Bocaz | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de Chupadora en el ANP | |
| | | Oso de anteojos | Presencia/ausencia de oso de anteojos (Tremarctos ornatus) | Presencia de oso de anteojos en los sectores de Bocaz, Bella Esperanza y Buenos Aires (2014) | Mantener la presencia de oso de anteojos en los sectores de Bocaz Bella Esperanza y Buenos Aires | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de Oso de anteojos en el ANP | |

Fuente: Plan Maestro del BPSMSC periodo 2015-2019

**Cuadro N°05:** Propuesta de Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de especie

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta | Medios de verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Mantener poblaciones de las especies con mayor presión de tala, caza y pesca en el BPSMSC | Cedro | A ser definido por la UdMR | Presencia de cedro en los sectores de Shimoyani Kokare, Los Olivos de Nazarategui, Alto Unión, Buenos Aires, San Roque de Shimaki y Santo Domingo de Kokare (2014) | Mantener la presencia de cedro en ***las rutas*** de Shimoyani Kokare, Los Olivos de Nazarategui, Alto Unión, Buenos Aires, San Roque de Shimaki y Santo Domingo de Kokare | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de cedro en el ANP | Que la ocurrencia de condiciones climáticas anómalas no afecten significativamente a las especies con mayor presión de tala, caza y pesca en el ANP |
| | | Tornillo | A ser definido por la UdMR | Presencia de tornillo en los sectores de Camantarmas, San Luis, Esmeralda, Buenos Aires, Gavilán , Cuacuazo **, *Alvariño, Alto San Matias, Sachacumbiari* (2019)** | Mantener la presencia de tornillo en **las rutas** Camantarrnas, San Luis, Esmeralda, Buenos Aires, Gavilan , Cuacuazo, ***Alvariño, Alto San Matías y Sachacumbiari*** | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de tornillo en el ANP | |
| | | Oso de anteojos | Proporción de área Ocupada | Presencia de oso de anteojos en las rutas de Bocaz, ***Purús***, Bella Esperanza, Buenos Aires, ***Quimpichari* (2019)** | Mantener la presencia de oso de anteojos en los sectores de Bocaz Bella Esperanza, Buenos Aires, ***Quimpichari*** | Reportes de monitoreo Mapa de distribución de Oso de anteojos en el ANP | |

Nota.- Las especies de Flora "Ulcumanu" y especies de Fauna como Zamaño, Chupadora entre otros se definirá indicadores en base al protocolo a elaborarse y mientras tanto se han trasladado a la línea de acción propuesta "Promociona de la Investigación"

**Cuadro N° 06:** Especies priorizadas para conservación y monitoreo DD(Datos insuficientes) NT (Casi amenazado) EN (en peligro), VU (vulnerable)

| Grupo | Especie | | Objetivo de creación | Especie endémica | Amenaza antrópica direct | Especie paragua | -Reversibilidad efecto negativo | Categoría de amenaza | | | Plan Nacional de Conservación /Acuerdos nacionales o internacionales | Tipo de Ecosistema | | Acuático | Asoc. Obj. económico | Asociado a SSEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre científico | Nombre común | | | | | | CITE | IUCN | Cat. Nacional | | Selva alta | Selva baja | Rio Azupizú, Bocaz y Nazarategui | | |
| Mamíferos | *Tremarctus ornatus* | **Oso de anteojos** | | No | | | - | I | VU | VU | | | | | | |
| | *Panthera onca* | Otorongo | | No | | | - | I | NT | NT | | | | | | |
| | *Cuniculus paca* | Zamaño o Majaz | | No | | | + | III/W | LC | | | | | | | |
| | *Cuniculus taczanowskii* | Majaz de altura | | No | | | + | | | NT | | | | | | |
| | *Tapirus terrestris* | Sachavaca | | No | | | - | | | NT | | | | | | |
| | *Mazama americana* | Venado | | No | | | - | | | DD | | | | | | |
| | *Lagothrix lagotricha Lagothrix cana* | *Mono choro* | | No | | | + | | | EN | | | | | | |
| | *Aotus sp* | *Musmuqui* | | No | | | + | | | | | | | | | |
| | *Pudu mephistophiles* | Pudu | | No | | | ¿? | | | VU | | | | | | |
| | *Dasyprocta fuliginosa* | Añuje o cutpe | | No | | | + | | | DD | | | | | | |
| | *Pecari tajacu* | Sajino | | No | | | + | | | | | | | | | |
| Aves | *Rupícola peruviana* | Gallito de las rocas | | No | | | - | II | LC | | | | | | | |
| | *Mitu tuberosum* | Paujil | | No | | | - | | | NT | | | | | | |
| | *Notoprocta sp* | Perdices | | No | | | + | | | | | | | | | |
| Pe- | *Prochilodus nigricans* | Chupadora | | No | | | + | | | | | | | | | |
| | *Prochilofus sp* | Sábalo | | No | | | + | | | | | | | | | |
| | *Chaetostoma sp* | Carachama | | No | | | + | | | | | | | | | |
| Flora | *Cedrela sp* | **Cedro** | | No | | | - | | | | | | | | | |
| | *Cedrelinga cateniformis* | **Tornillo** | | No | | | - | | | | | | | | | |
| | *Retrophyllum rospigliosii* | Ulcumanu | | No | | | - | | VU | | | | | | | |
| | *Prumnopitys harmsiana P. montana* | Diablo fuerte | | No | | | - | | | | | | | | | |
| | *Copaifera sp* | Copaiba | | No | | | - | | | | | | | | | |
| | *Familia Orqchidaceae* | Orquídeas | | No | | | - | | | | | | | | | |

Nota.- Las especies para investigación son *Panthera onca, Puma concolor, Cuniculus paca, Cuniculus taczanowskii, Mazama americana, Pudu ephistophiles, Rupicola peruviana, Pecari tajacu, Mitu tuberosum, Prochilodus nigricans, Chaetostoma sp, Retrophyllum rospigliosii, Prumnopitys harmsiana , P. montana, Dasyprocta fuliginosa, Orquídeas, para el caso del mono choro y demás primates se evaluara su incorporación para monitoreo conforme Plan Nacional de conservación*

### 2.1.3.Cuerpo de Agua

En la adecuación de los objetivos del Plan Maestro del BP San Matías San Carlos periodo 2015-2019 no se consideró el elemento de cuerpos de agua, pero al revisar el cuadro de adecuación de las líneas de acción y compromisos del Plan Maestro del BP San Matías San Carlos periodo 2015-2019 en el aspecto Ambiental, línea de acción Monitoreo Ambiental (a nivel de ecosistemas) considero y programo las actividades de : Apoyo a la elaboración de línea base de calidad (parámetros fisicoquímicos) del recurso hídrico, Monitoreo de la cantidad y calidad de agua (ríos Azupizú y Nazarategui), Identificación de las quebradas al interior del BPSMSC que proveen de agua para consumo de la población del distrito de Palcazú.

Según el Artículo 57º, los Bosques de Protección son áreas que se establecen con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riberas de los ríos y de otros cursos de agua y en general, para proteger de la erosión a las tierras frágiles que así lo requieran.

Dentro de los objetivos establecidos en el Reglamento de la Ley de Nº 2683414; de las ANP se encuentran en el literal h del artículo 2, el objetivo de mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas de modo que se asegure la captación, flujo y calidad del agua, y se controle la erosión y sedimentación.

Para el monitoreo del recurso hídrico requiere de un protocolo que es una herramienta donde se resumen los detalles técnicos necesarios para una adecuada implementación del monitoreo de la calidad del agua en cuerpos hídricos, **en base a la metodología planteada por la Autoridad Nacional de Agua a través del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales de ANA (2016),** institución competente en realizar el monitoreo en cuerpos hídricos superficiales

En la mayoría de los casos estos cuerpos hídricos, han sido priorizados por las ANP debido a la presencia de actividades humanas que generan contaminación, las cuales pueden ser clasificadas según sus tipos, como:

- Descargas de residuos sólidos o aguas residuales domésticas o municipales
- Minería y metalurgia.
- Extracción y procesamiento de hidrocarburos
- Generación, trasmisión y distribución de energía eléctrica
- Procesamiento Industrial de pescados y mariscos
- Procesamiento de productos agrícolas y pecuarios
- Producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas
- Ganadería intensiva e instalaciones de sacrificio
- Producción de celulosa y papel
- Curtiembre
- Cementeras

La contaminación, ocasionada por diferentes actividades humanas, es una de las principales causas de degradación de los cuerpos hídricos en el Perú (ANA 2013), generando cambios en el aspecto físico-químico y biológico de los mismos. Cada actividad humana afecta diferentes características de los cuerpos hídricos, por lo que la calidad del agua suele evaluarse a partir de diferentes parámetros físico-químicos o biológicos, por esta razón la ANA ha definido 41 parámetros para evaluar la calidad del agua en los diferentes tipos de cuerpos hídricos identificados en el Perú (Autoridad Nacional del Agua 2016), abarcando las diferentes fuentes de contaminación.

El uso de estos parámetros dependerá de la categoría de cuerpo hídrico a evaluar, del tipo de recurso hídrico y de la fuente de contaminación, por lo que el monitoreo de la calidad del agua a

partir de estos parámetros no sólo permitirá determinar el grado de conservación del ecosistema, sino la posible causa de degradación. Como una herramienta para facilitar la interpretación de los resultados de la evaluación de calidad de agua, la ANA ha propuesto el cálculo del índice de calidad de agua (ICA –PE) (Autoridad Nacional del Agua 2018).

El ICA-PE permitirá utilizar la evaluación de los parámetros de calidad de agua identificados para cada caso y reportar un resultado simplificado y único, que interpreta el monitoreo de la gestión de cada ANP. El ICA_PE está basado en la propuesta del Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME_WQI, por sus siglas en inglés), y considera la evaluación de la calidad de agua según el número de parámetros que superan un estándar de referencia (alcance), el número de datos que no cumplen con los estándares (frecuencia de incumplimiento) y la magnitud de superación (amplitud) (Autoridad Nacional del Agua 2018). De esta manera, el índice permite manejar toda la información de estos parámetros y llevarla a una escala de 0 a 100, la cual puede clasificarse fácilmente en categorías de calidad de agua donde 0 es pésima calidad y 100 excelente calidad del agua. Para el cálculo del ICA_PE, la ANA recomienda tener a las menos cuatro temporadas de evaluación (ver definición de temporada en el protocolo de muestreo), así como datos de al menos cuatro de los parámetros definidos.

**Cuadro N° 07:** Cuerpos de agua identificados al interior del BPSMSC distribuidos por sectores

| N° | Sector | Sub Sector | Cuerpo de Agua |
|---|---|---|---|
| 1 | Valle Nazarategui - Flor de Rosas | Cumbre la Unión | Qda Alto Manichari |
| | | | Rio Nazarategui |
| | | Flor de Rosas | Qda Bajo Manichari |
| | | | Qda Lorochari |
| | | | Qda Casanquiari |
| | | | Qda Cocari |
| | | | Qda Quiteriaro |
| | | | Qda Totoshari |
| | | | Qda Janiriani |
| | | | Rio Nazarategui |
| 2 | Palcazú | Shiringamazú | Qda Inomoto |
| | | | Qda Camantarmas |
| | | | Qda Mamoris |
| | | | Qda Cuacuazo |
| | | Mayro | Qda Lobo |
| 3 | Shimaki Kokare | Pamerote | Qda Chimani |
| | | Sachavaca | Qda Cuantishari |
| | | Tornillo | Rio Azupizu |
| 4 | Puerto Bermúdez - Constitución | Bocatoma | Qda Huachirone |
| | | | Qda Ataz |
| | | | Qda Nochoz |
| | | 24 de junio | Qda Chimiari |
| | | | Qda Esperanza |
| | | | Qda Quirishari |
| | | | Qda Villa Alegre |
| | | | Qda Lorenzos |
| | | | Qda Cajonari |
| | | | Qda Miraflores |
| 5 | Bella Esperanza Villa Rica | Azulis | Rio Bocaz |
| | | | Qda Azuliz |
| | | | Qda Maccha Bocaz |
| | | | Qda Pescado |
| | | | Qda Asrica |
| | | | Rio Cacazu |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Cacazú | Qda Yuncullmas |
| | | | Qda Pichanaz |
| | | | Qda. Camaron |
| | | | Qda. Arochiriz |
| | | | Rio Quinturiani |
| | | Arroz con huevo | Qda Azul |
| | | | Qda Mereto |
| | | | Qda Fria |
| | | | Qda Esteniash |
| | | | Qda Soborna |
| | | | Qda Leopardo |
| | | | Qda Trigre |
| | | | Qda Culebra |
| 6 | Miritiriani | Miritiriani | Qda Quinturiani |
| | | | Qda Acoya |
| | | | Qda Pucharini |
| | | | Qda Aguachini |
| | | | Rio Azupizú |

Fuente: Elaboración propia del Equipo del BPSMSC

**Cuadro N° 08**: Propuesta de Indicadores, línea base, metas, medios de verificación para el objetivo ambiental a nivel de cuerpo de agua

| Aspecto | Objetivos | Elemento | Indicadores | Línea Base | Meta | Medios de verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ambiental | Mantener la calidad de agua de los ríos Nazarategui, Azupizú, Bocaz, Cacazú del BPSMSC | Ríos Nazarategui, Azupizú, Bocaz y Cacazú | Índice de calidad de agua (ICA-PE). | 0 | Los resultados de los parámetros de calidad de agua se encuentren dentro de los estándares de calidad de agua (ECA) definido en el D.S N° 004-2017-MINAM | Comunicaciones de coordinación con la ANA o autoridad local para la toma de muestras y obtención de resultados de la evaluación de los parámetros de calidad de agua seleccionados.<br><br>Base de datos con parámetros de calidad de agua.<br><br>Hoja de cálculo con resultados de evaluación de los parámetros e ICA-PE.<br><br>Reportes incluyendo fotografías del trabajo en campo. | Autoridades no incentiven actividades que disminuyen en la cobertura vegetal natural del ANP.<br><br>Las actividades antrópicas al interior del ANP no disminuyen la cobertura vegetal.<br><br>Que la autoridad competente no cuente con personal, equipos para la toma de muestra y obtención de resultados |

Fuente: Elaboración propia del equipo del BPSMSC

### 2.1.4.Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son procesos naturales cuyos resultados son beneficiosos para los seres humanos. Como señala la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, estos incluyen la provisión de servicios como los alimentos, el agua, la madera y los recursos genéticos; servicios de regulación como la regulación del clima, los caudales, y calidad de agua; servicios culturales como la recreación, el disfrute estético y belleza escénica, la realización espiritual; y servicios de soporte como la formación del suelo, la polinización y el ciclo de nutrientes. Varios servicios ecosistémicos son tan importantes que muchas empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG), comunidades nativas y campesinas, y personas están interesadas en mantenerlos y pagar para conservar los ecosistemas que los proveen.

En el Plan Maestro del BPSMSC periodo 2015-2019 no se tiene identificado a detalle los servicios ecosistémicos que brinda el Área Natural Protegida, toda vez que la metodología no contemplaba ello, al presente año ya en un proceso de actualización y nuevas metodologías el equipo del Área Natural protegida identifico los servicios ecosistémicos (SSEE) en base a criterios como:

- Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo local o regional
- Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo nacional
- Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo transfronterizo
- Es un servicio irremplazable
- Relacionados a sostenibilidad financiera del ANP
- Es importante para el desarrollo de actividades sostenibles
- Ser importante como soluciones basadas en la naturaleza, para la adaptación o mitigación al cambio climático
- Contribuir a la satisfacción de necesidades culturales, espirituales o de recreación
- Permiten mantener la identidad cultural
- Constituyen valores inmateriales
- Constituyen recursos medicinales y genéticos

En relación a los SSEE la meta para el BPSMSC es de mantener los servicios ecosistémicos toda vez que será prioridad mantener los ecosistemas de selva baja y alta así como recuperar las áreas degradas por actividades antrópicas el cual permitirá dar continuidad a los SSEE.

Los ecosistemas y su buen funcionamiento y conservación a través de su aprovechamiento racional para beneficio de los pobladores de su entorno, del país y del planeta, son la base de la sostenibilidad y la vida en la Tierra. Esa es su gran importancia que explica las expectativas y las preocupaciones que ellos generan por las crecientes amenazas que enfrentan. Los servicios ecosistémicos del BPSMSC se ven amenazados por las actividades antrópicas que se desarrollan en el interior del ANP en sus dos ecosistemas presentes como son Yungas Peruanas y Bosques Húmedos del Ucayali, entre las actividades que ponen en riesgo el flujo de los SSEE son:

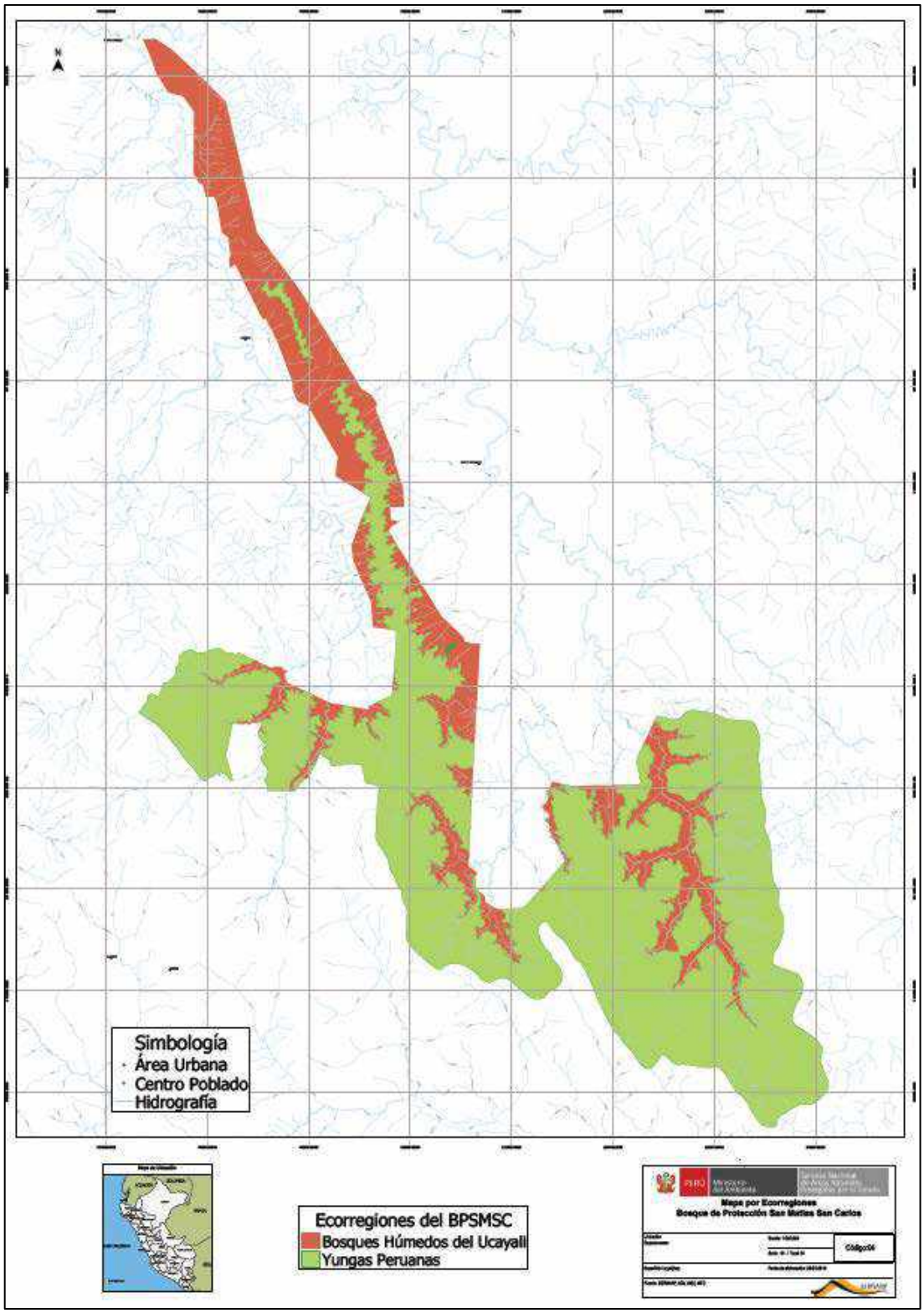
- Intervención agrícola y pecuaria en las cabeceras de las fuentes de agua.
- Reducción de la cobertura boscosa y pérdida de biodiversidad.
- Erosión por empobrecimiento de suelos, condicionada por el relieve y el gradiente de la pendiente.
- Migración e invasión de las zonas de conservación; asentamientos humanos que no cuentan con infraestructura de saneamiento básico.
- Cambios en el uso de suelo, ampliación de la frontera agrícola y producción pecuaria (constituida por crianza de ganado vacuno, porcino, aves de corral y cuyes).
- Extracción de madera y leña.
- Vertimientos directos sobre el cauce de las quebradas de aguas residuales domésticas, agrícolas (poscosecha del café) y de lavado de mototaxis y vehículos en las fuentes de agua cercanas a la vías de acceso.
- Deforestación de la cobertura vegetal ubicada en aguas arriba de las bocatomas de captación de los distritos de Puerto Bermudez y palcazu , y puntos de captación de agua de las comunidades nativas.

**Cuadro N° 09:** Consolidado de Servicios ecosistémicos identificados en el BPSMSC

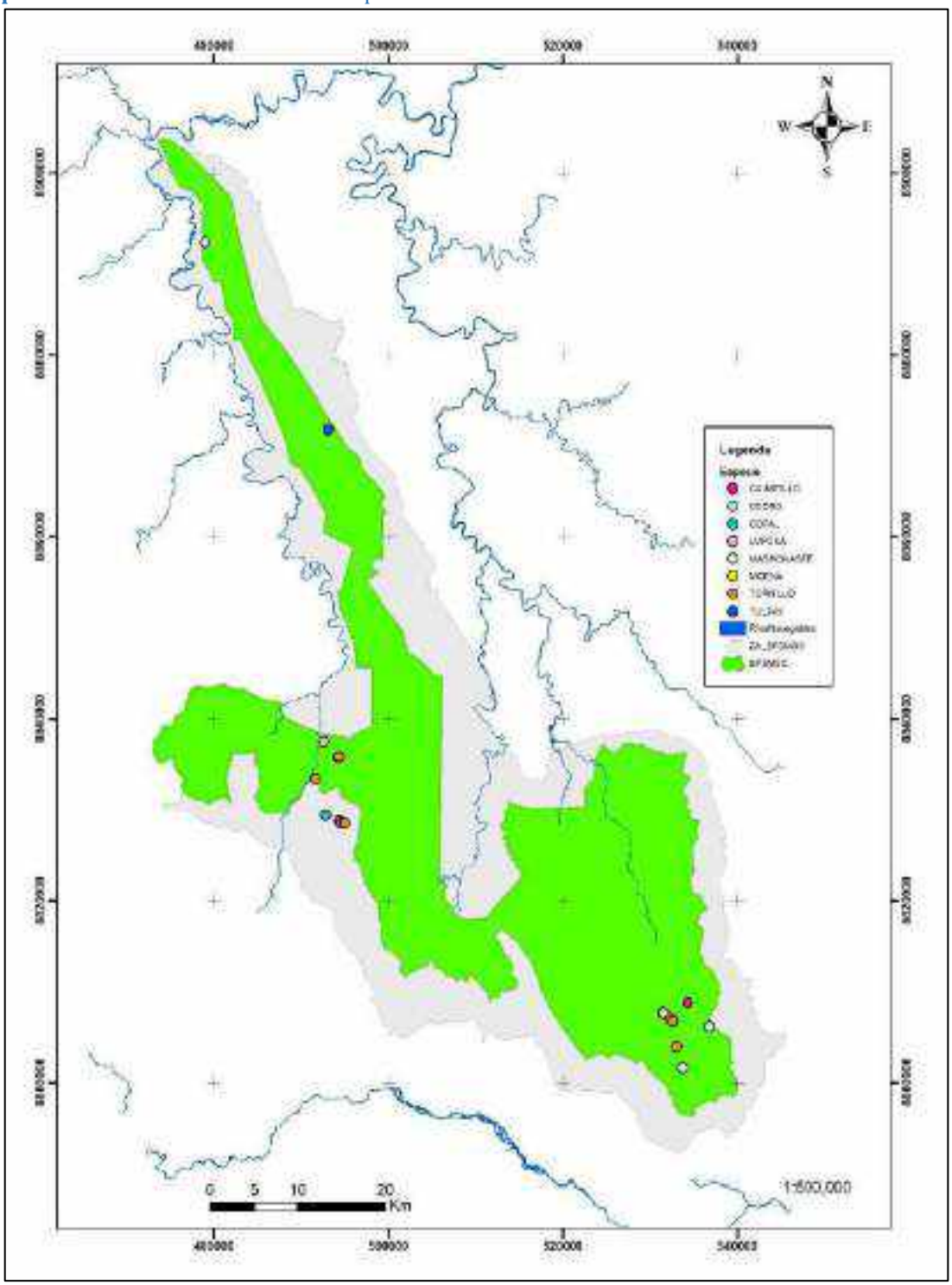
| Ecosistema | Servicio Ecosistémico | | | Función ecosistémica |
|---|---|---|---|---|
| Selva Alta y Baja ; Ríos Azupizú, Bocaz y Nazarategui | **Base** | Producción de oxigeno | | Procesos de producción |
| | | Ciclo del Agua | | |
| | | Formación de suelos | | Procesos de formación |
| | | Ciclo de nutrientes y reciclaje | | Reciclaje natural |
| | **Regulación** | Regulación climática: | Captura y Almacenaje de Carbono | |
| | | | Uso de Carbono en la fotosíntesis | |
| | | | Reducción del clima y temperatura | Térmica, pluvial |
| | | | Regulación de albedo | |
| | | | Ciclos biogeoquímicos | |
| | | | Regulación de gases | Química atmosférica |
| | | | Regulación de eventos extremos | Fluctuaciones ambientales |
| | | Regulación hidrológica: | Aumento de infiltración | |
| | | | Aumento evapotranspiración | |
| | | | Regulación del agua (regulación hídrica) | Caudales |
| | | Regulación de la calidad del aire | | |
| | | Regulación de peligros naturales : inundación, huaycos, derrumbes | | Retención del suelo en el ecosistémica |
| | | Regulación de la erosión y sedimentación | | |
| | | Regulación de deslaves | | |
| | | Control de enfermedades “controladores biológicos” y regulación de plagas | | Dinámica trófica |
| | | Polinización | | Activación de los gametos florales |
| | | Dispersión (movilización de semillas ) | | |
| | **Suministro** | Madera | | Producción primaria<br>Nutrición<br>Materiales |
| | | Combustible “leña” | | |
| | | Medicina | | |
| | | Mascota | | |
| | | No maderable: Semilla (Artesanía, reforestación) plantas ornamentales, resinas y soga, hojas | | |
| | | Fibras | | |
| | | Minerales y agregados | | |
| | | Peces | | |
| | | Agua dulce | | |
| | | Alimentos – frutos , Setas “hongos” | | |
| | | Carne – piel | | |
| | | Recursos genéticos y biodiversidad | | Germoplasma |
| | | Recursos potenciales: Generación de energía “hidroeléctrica” | | |
| | | Investigación | | Intelectual y experimental |
| | | Refugios | | Hábitat |
| | **Culturales** | Educación | | Desarrollo cognoscitivo |
| | | Ecoturismo – recreación<br>Belleza escénica, agroturismo | | Espacios atractivos , Simbólico |
| | | Identidad y pertinencia | | Usos no comerciales |
| | | Herencia cultural | | |
| | | Fuente de inspiración | | |
| | | Espiritual y religioso, Cosmovisión | | |

Fuente: Elaboración propia del Equipo del BPSMSC

**Mapa N° 01**: Mapa de Ecosistemas del BPSMSC

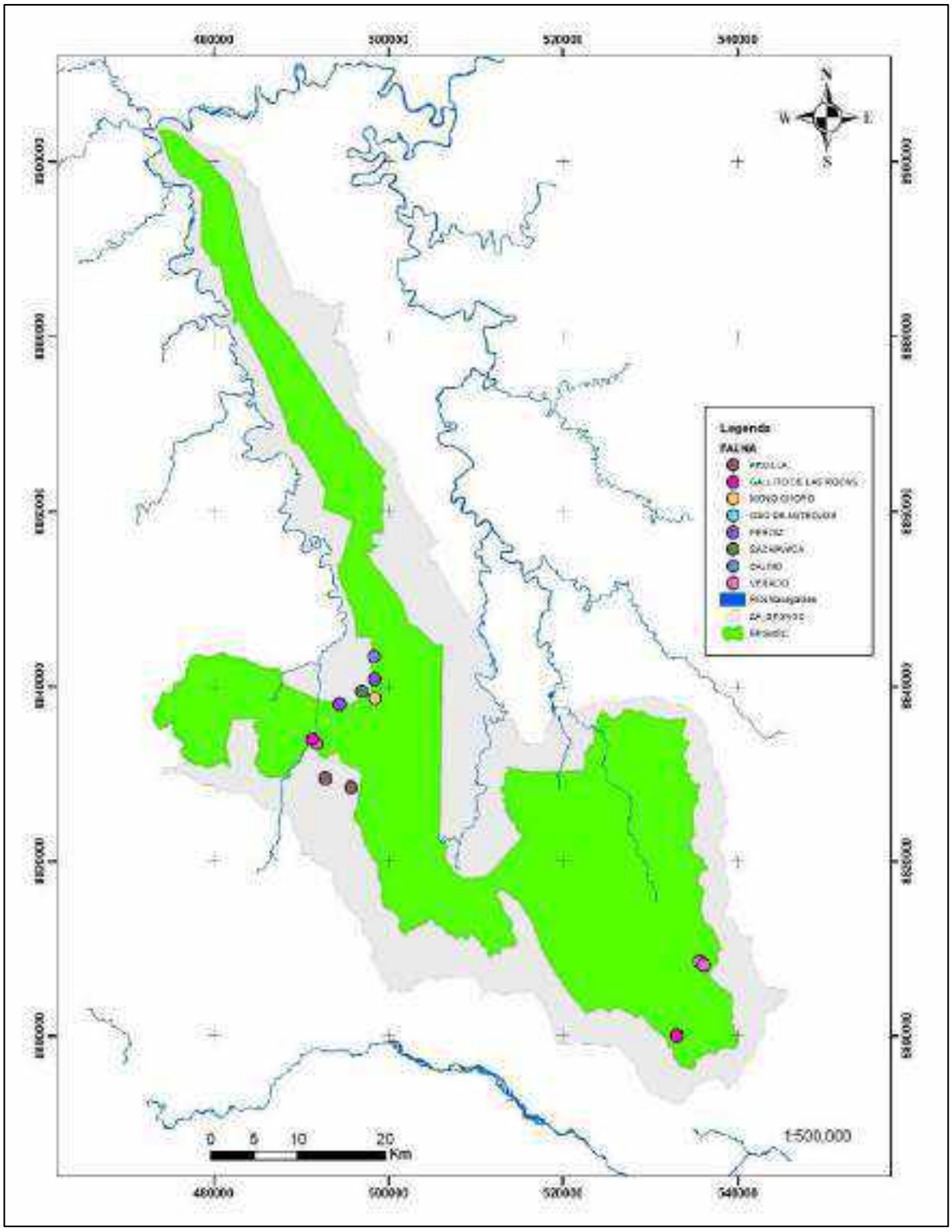


**Mapa N° 02:** Distribución de elementos priorizados de flora




Fuente: Patrullajes rutinarios

**Mapa N° 03:** Distribución de elemento priorizado de fauna




Fuente: Patrullajes rutinarios

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

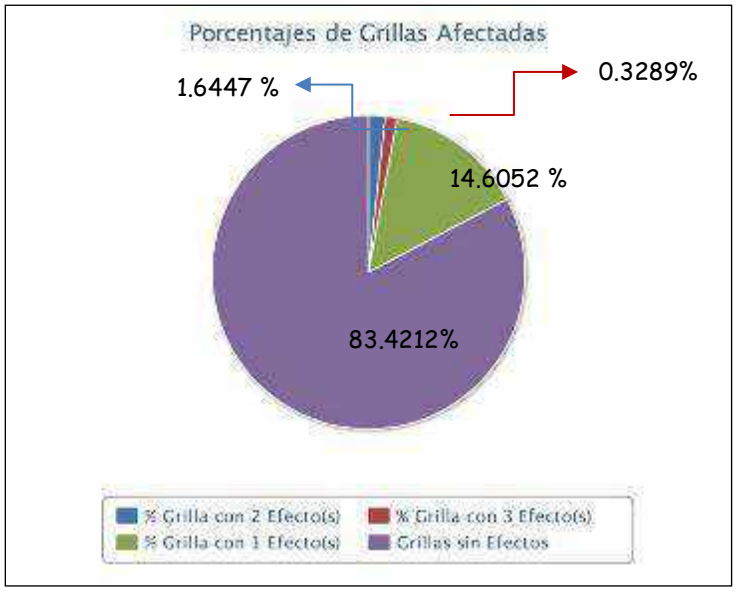
El estado de conservación del Bosque de Protección San Matías San Carlos se expresa en porcentaje y resulta del cálculo de la diferencia entre el grado de afectación respecto al 100%. En ambos casos los resultados se expresan en probabilidad de ocurrencia de efectos que causan perdida de los componentes de la diversidad biológica a nivel SINANPE.

El BPSMSC de acuerdo a su tamaño que va de Más de 100 000 hectáreas le corresponde un tamaño de la unidad de evaluación (grilla) de 1000m x 1000 m (100 ha) cuya ponderación es 1. Cuenta con 1520 grillas de los cuales se tiene para el año 2019 que 252 grillas (16.58%) se encuentran afectadas con Uno (1), dos (2), tres (3) grados de Afectación que consiste en Pérdida de hábitat, Sobre uso de recursos y Contaminación respectivamente, producidos por las siguientes actividades humanas: Agricultura, Ocupación Humana, Ganadería, Transporte, Extracción Forestal y Otras Actividades; y 1268 grillas se encuentran sin afectación que representa el 83.42%. Las 252 grillas afectadas están distribuidas de la siguiente manera por cada ecosistema: 188 grillas afectadas en el ecosistema de Selva Alta (Yungas Peruanas) y 64 grillas en Selva Baja (Bosques Húmedos del Ucayali).

**Cuadro N° 10:** Porcentaje de Grillas Afectadas

| Efectos | Porcentaje | | |
|---|---|---|---|
| Sin Efectos | 83.4212 % | Grillas sin Afectación | 83.4212 % |
| Con 1 Efecto | 14.6052 % | Grillas con Afectación | 16.5788 % |
| Con 2 Efectos | 1.6447 % | | |
| Con 3 Efectos | 0.3289 % | | |

**Grafico N° 01:** Porcentaje de Grillas Afectadas

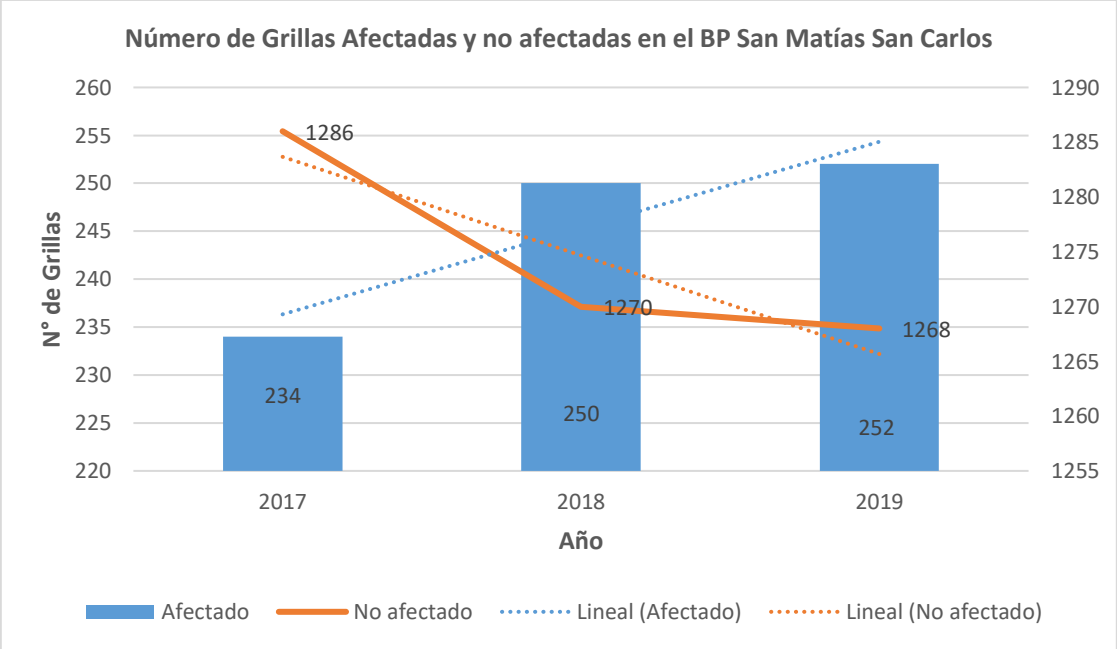



Fuente: Geo portal del SERNANP

**Cuadro N° 11:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas)

| Unidades muéstrales | Probabilidad de ocurrencia % (número de grillas) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
| | % | N° grilla | % | N° grilla | % | N° grilla |
| Unidades muéstrales con efectos | 15.4 | 234 | 16.45 | 250 | 16.58 | 252 |
| Unidades muéstrales sin efectos | 84.6 | 1286 | 83.55 | 1270 | 83.42 | 1268 |
| Unidades Muéstrales Totales | 100 | 1520 | 100 | 1520 | 100 | 1520 |

**Gráfico N° 02:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) y tendencia lineal




Fuente: Equipo BPSMSC

El índice de efecto por actividades económicas del Bosque de Protección San Matías San Carlos al año 2019 es de 4.72

**Cuadro N°12:** Variación en el Número de Unidades de evaluación en el BPSMSC 2011 – 2019

| Número de unidades evaluadas - Grillas | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grilla/Año | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Grilla evaluada | 1505 | 1493 | 1510 | 1486 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 |

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE

**Cuadro N°13:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2011 a 2020 (II Trimestre)

| Condición de Grilla /Año | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Afectado | 22.59 | 23.05 | 22.05 | 20.32 | 19.87 | 19.87 | 19.87 | 16.45 | 16.58 | 18.22 |
| Conservado | 77.41 | 76.95 | 77.95 | 79.68 | 80.13 | 80.13 | 80.13 | 83.55 | 83.42 | 81.78 |

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE, Memoria anual años 2015 al 2019, e Informe II trimestre 2020

**Cuadro N°14:** Registro histórico del Índice de efecto por actividades del año 2013 a 2019

| Año | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Índice de efecto por actividades - Iexa | 12.27 | 11.29 | 11.04 | 11.04 | 11.04 | 5.18 | 4.72 |

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE

**Gráfico N°03:** Registro histórico del Índice de efecto por actividades del año 2013 a 2019

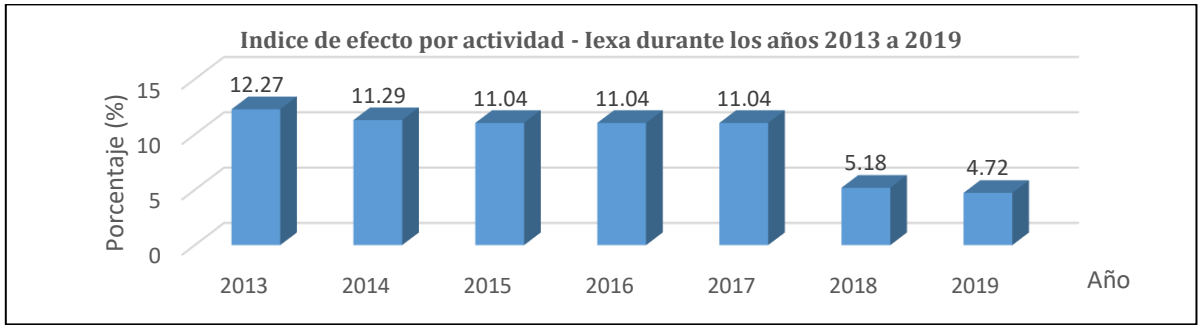
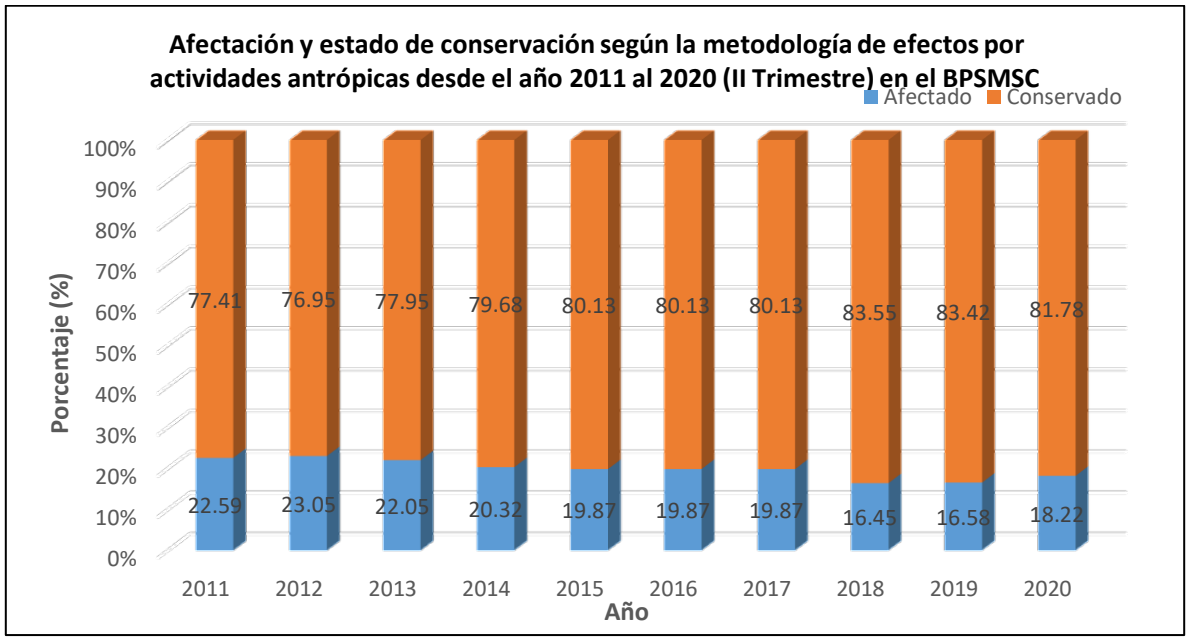



**Grafico N°04:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2015 a 2020 (II Trimestre)



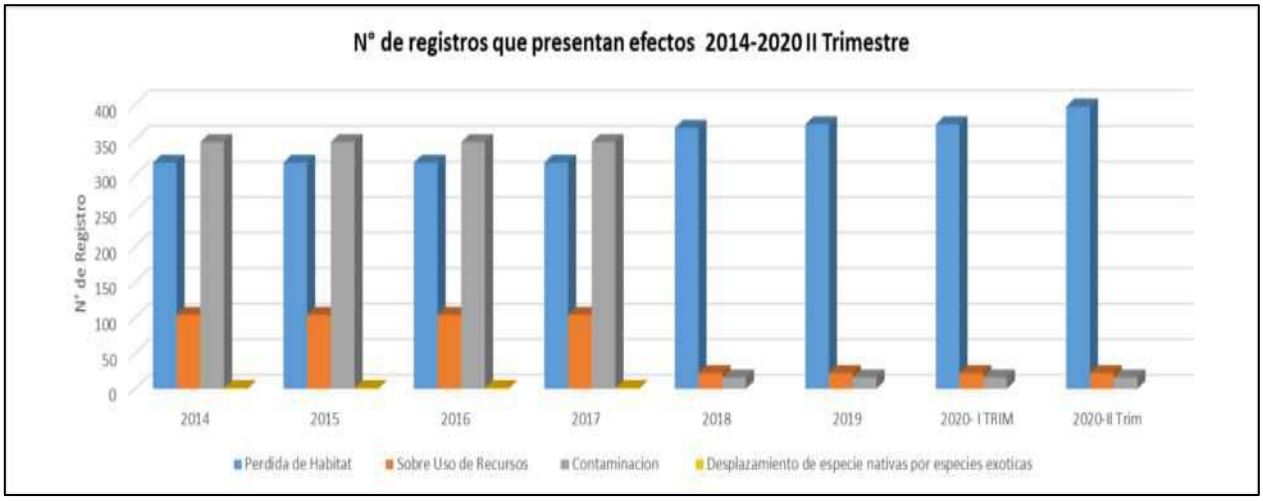

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE, Memoria anual años 2015 al 2019, e Informe II trimestre 2020

**Cuadro N°15:** Registro histórico de grillas con afectaciones del año 2014 a 2020 (II Trimestre)

| Efecto/ Año | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020- I TRIM | 2020-II Trim |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perdida de Hábitat | 318 | 318 | 318 | 318 | 367 | 372 | 372 | 397 |
| Sobre Uso de Recursos | 104 | 104 | 104 | 104 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Contaminación | 347 | 347 | 347 | 347 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Desplazamiento de especie nativas por especies exóticas | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE, Memoria anual años 2015 al 2019, e Informe II trimestre 2020

**Grafico N°05:** Registro histórico de probabilidad de ocurrencia de afectación (número de grillas) del año 2015 a 2020 (II Trimestre)

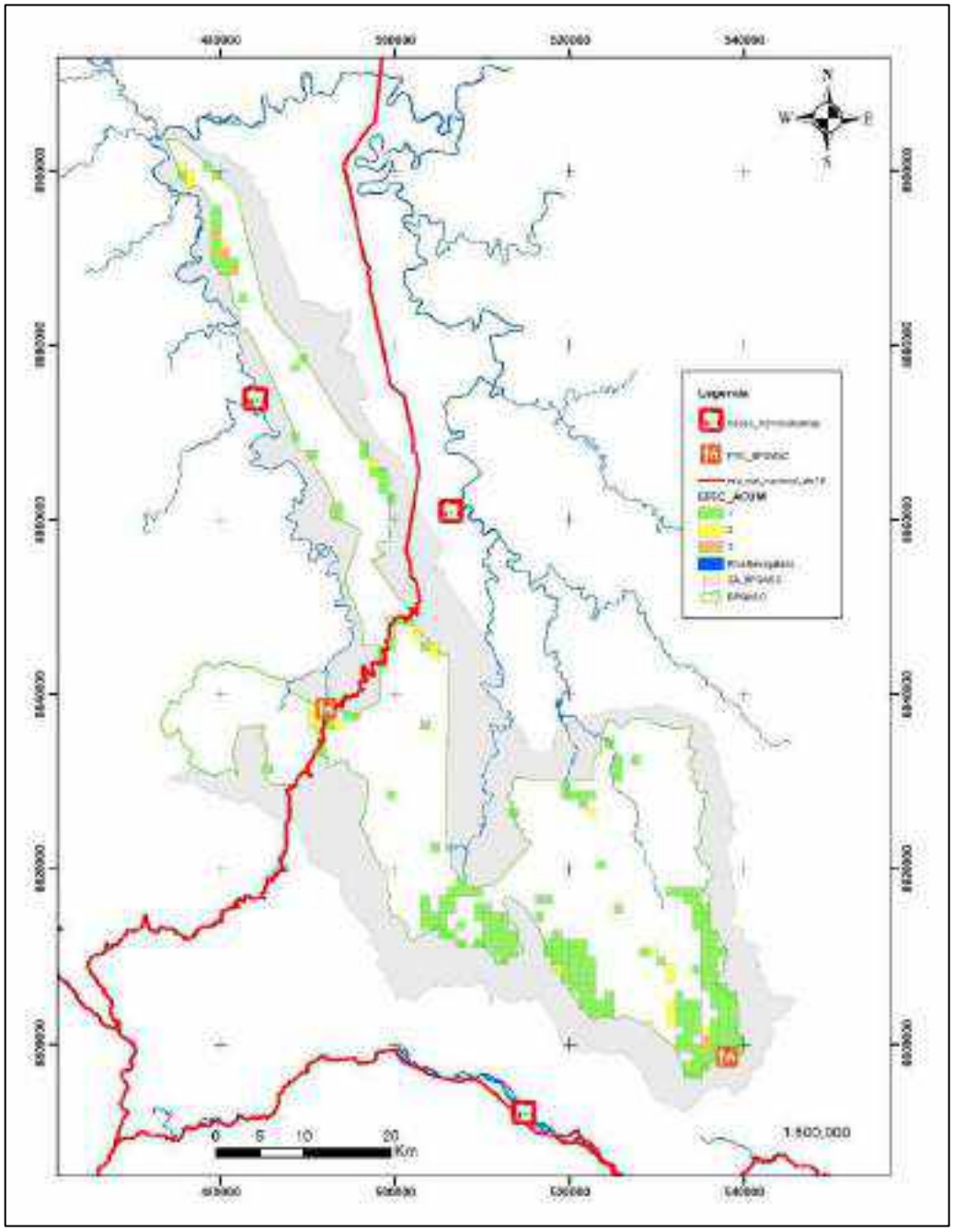



**Cuadro N°16**: Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos año 2019 del BPSMSC

| Efectos | Pérdida de hábitat | | Sobreuso de recursos | | Contaminación | | Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % | U.E.A | % |
| Agricultura | 223 | 14.67% | 9 | 0.59% | 6 | 0.39% | 0 | 0.00% |
| Ganadería | 21 | 1.38% | 1 | 0.07% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Extracción Forestal | 5 | 0.33% | 11 | 0.72% | 6 | 0.39% | 0 | 0.00% |
| Extracción de Fauna | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrobiológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Minería | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Hidrocarburos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Turismo | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Energía | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Transporte | 94 | 6.18% | 1 | 0.07% | 2 | 0.13% | 0 | 0.00% |
| Ocupación Humana | 21 | 1.38% | 0 | 0.00% | 2 | 0.13% | 0 | 0.00% |
| Restos Arqueológicos | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Otros | 8 | 0.53% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Unidades de evaluación total | 1520 | | | | | U.E.A | G.A. : Unidades evaluadas afectadas<br>% : porcentaje de afectación | |

Fuente: Reporte de Monitoreo de la DDE - 2019

**Mapa N° 04**: Mapa de efectos acumulados en el BPSMSC año 2019




Fuente: Informe del IV Trimestre 2019 del BPSMSC

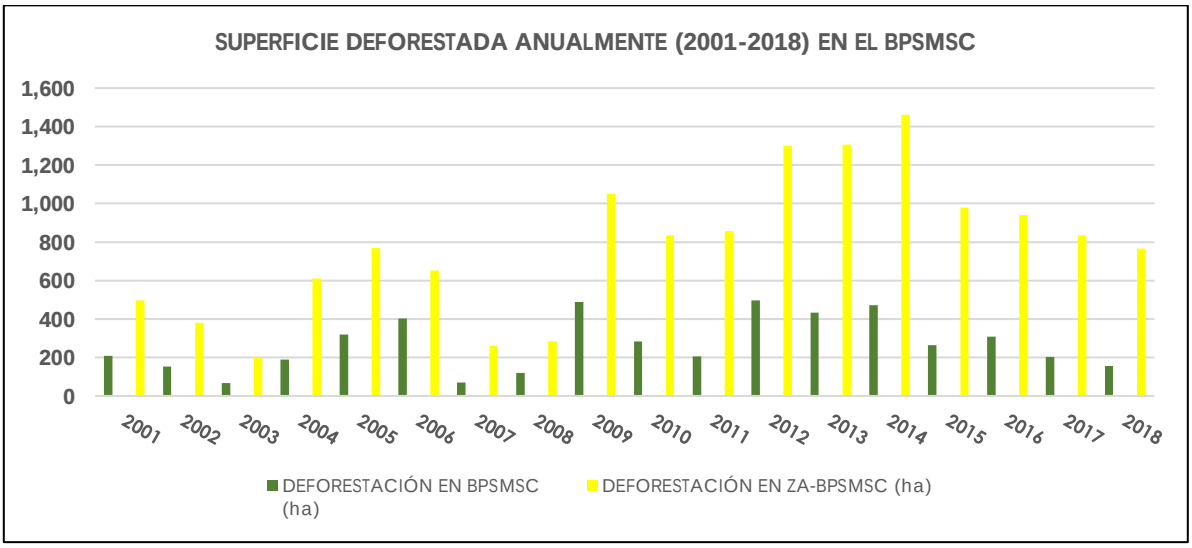
Con respecto a la deforestación reportada en la ZA-BPSMSC, se observa que entre 2001 y 2008 la deforestación se mantuvo con valores por debajo de las 500 ha de deforestación anual, salvo los años 2004, 2005 y 2006 donde presentan un alza de deforestación, con 611, 769 y 652 ha deforestadas, respectivamente, y que coinciden con años de sequía para el país. Para los siguientes años, la deforestación se incrementa, superando cada año las 750 ha de deforestación anual, con picos en los años 2009, 2012 al 2014, con valores de 1,051, 1,030, 1,305 y 1,463 ha, respectivamente. Tanto para el BPSMSC como para su ZA, la tendencia que sigue la deforestación en los últimos años es decreciente, pero con valores superiores a los primeros años de este siglo.

**Cuadro N°17:** Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos (BPSMSC) y su Zona de Amortiguamiento (ZA-BPSMSC)

| Año | DEFORESTACIÓN EN BPSMSC (ha) | DEFORESTACIÓN EN ZA-BPSMSC (ha) |
|---|---|---|
| 2001 | 208.83 | 496.35 |
| 2002 | 153.75 | 379.20 |
| 2003 | 67.84 | 199.65 |
| 2004 | 188.55 | 610.90 |
| 2005 | 320.43 | 769.13 |
| 2006 | 403.48 | 651.73 |
| 2007 | 69.84 | 260.62 |
| 2008 | 118.32 | 283.92 |
| 2009 | 488.37 | 1,050.79 |
| 2010 | 284.38 | 834.65 |
| 2011 | 206.34 | 857.43 |
| 2012 | 496.76 | 1,301.37 |
| 2013 | 433.42 | 1,305.49 |
| 2014 | 471.86 | 1,462.58 |
| 2015 | 264.50 | 979.66 |
| 2016 | 308.78 | 939.79 |
| 2017 | 202.17 | 836.13 |
| 2018 | 154.85 | 766.33 |
| **TOTAL** | **4,842.45** | **13,985.72** |

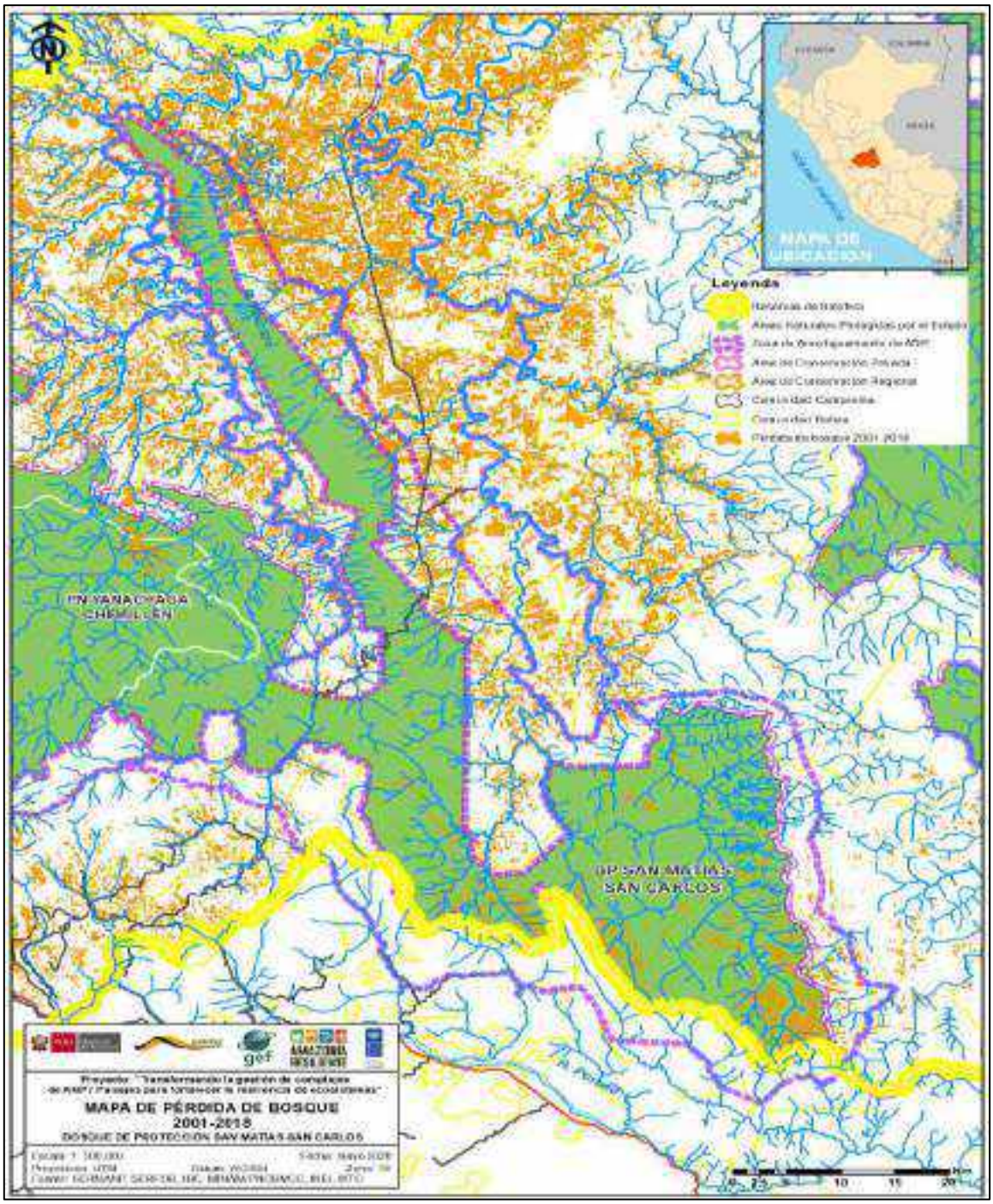
Fuente: Informe de Consultoría Deforestación histórica para AREAS NATURALES PROTEGIDAS, SUS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE BIÓSFERA OXAPAMPA-ASHANINKA-YANESHA; Proyecto Amazonia Resiliente SERNANP-PNUD

**Gráfico N°06:** Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos (BPSMSC) y su Zona de Amortiguamiento (ZA-BPSMSC)




Fuente: Informe de Consultoría Deforestación histórica para AREAS NATURALES PROTEGIDAS, SUS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE BIÓSFERA OXAPAMPA-ASHANINKA-YANESHA; Proyecto Amazonia Resiliente SERNANP-PNUD

**Mapa N°05**: Deforestación 2001-2018 para el Bosque de Protección San Matías-San Carlos y su Zona de Amortiguamiento




Fuente: Informe de Consultoría Deforestación histórica para AREAS NATURALES PROTEGIDAS, SUS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE BIÓSFERA OXAPAMPA-ASHANINKA-YANESHA; Proyecto Amazonia Resiliente SERNANP-PNUD

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

Dentro de la metodología denominada "Evaluación de efectos por actividades antrópicas en ANP", desarrollada para la implementación del "Procedimiento de evaluación del estado de conservación de los ecosistemas en las ANP", en relación al Bosque de Protección San Matías San Carlos y de acuerdo al documento de trabajo N° 11: "Evaluación del estado de conservación de ecosistemas en ANP utilizando la metodología de efectos por actividades, contiene una lista de 13 actividades humanas, de las cuales se ha identificado que en el caso de BPSMSC las actividades humanas priorizadas con mayor efecto hacia los elementos ambientales son un numero de 08 ACTIVIDADES HUMANAS y 20 AMENAZAS, las cuales se pasa a describir:

### 2.3.1. Actividad Humana: Agricultura

**AMENAZA 1**: Cambio de uso de suelo para agricultura (tala y rozo).

**En el ecosistema de Selva alta , en el sub sector Cumbre la Unión y Sector Shimaki Kokare** el cambio de uso de suelo es realizada por los migrantes andinos (ocupantes precarios ilegales) para obtener mayor área de cultivo con técnicas tradicionales para el cultivo de café, kion, maíz y cultivos de pan llevar con la finalidad de generar mayor ingreso económico, sus actividades para siembra, mantenimiento, cosecha y pos cosecha son bajo experiencias sin capacidad técnica por tanto hay uso de agroquímicos sin dosificación adecuada y uso de agroquímicos de etiqueta roja para el caso del kion, más aun que dichos suelos no son aptos para agricultura toda vez que los migrantes realizan agricultura intensiva de lucro y generación de ingresos para solventar sus necesidad y gastos de sus propiedades, Negocios, tiendas comerciales, vehículos y bienes en la ciudad de Pichanaqui.

De otro lado se tiene en Comunidad nativas Ashaninka tituladas y reconocidas después de la creación del BPSMSC quienes cultivan achiote y producto de pan llevar, su agricultura es puntual, y debido al cruce con los migrantes andinos tienen la creencia que obtener mayores ingresos económicos deben de sembrar café, actividad económica agrícola que vienen adaptándose por no ser un actividad innata. Siendo así que ello demanda que se requiera más condiciones como aperturas de trochas y se continúe con la deforestación.

En el sub sector Cacazú y arroz con huevo, se tiene la presencia del grupo humano denominado Bella Esperanza donde los moradores se instalaron poco después de la creación del BPSMSC pero a la actualidad han incrementado en número, por cuanto se dedican a actividades económicas como cultivo de café, siembra de plátano de diferentes variedades, maíz y cultivos de pan llevar. Se tiene también tituladas a dos comunidades nativas después del ANP que también realizan actividades agrícolas para cultivo de achiote, cacao y café para su comercialización.

El cultivo de café es la principal actividad económica de la ecorregión de Yungas peruanas, la actividad se desarrolla al interior del ANP principalmente en los espacios denominados Bajo unión Nazarategui, Naciente Nazarategui, Alto Unión Nazarategui, valle Nazarategui, Shimaki, Kokare; pobladores que realizan tala y rozo para apertura nuevas áreas agrícolas con la finalidad de instalar este cultivo, principalmente a la actualidad se siembra especies resistentes a la roya amarilla y ojo de pollo como son catimor, borbon, geisha, limani, catuhuai, costa rica; la siembra se realiza a partir del mes de noviembre iniciando el invierno y la cosecha se realiza después de 2 años.

El cultivo de kion es uno de los cultivos alternativos que está realizando los migrantes andinos que se ubican en el ecosistema Yungas Peruanas del ANP por los sectores de Vallen Nazarategui, Flor de rosas, Shimaki Kokare, la siembra realiza al interior del ANP, practicando la tala, rozo y quema dejando el terreno prácticamente libre de material verde, para luego realizar la siembra del kion. La cosecha se realiza a partir de los 10 meses. Una vez cosechado el kion el terreno se

queda completamente árido con abundancia de nematodos, impidiendo la siembra natural de otros productos en el lugar. Se utilizan fertilizantes de etiqueta roja. Asimismo dada las gestiones de los migrantes han tramitado sus certificados como agricultores el cual sirve para recurrir a préstamos ante AGROBANCO y con ello siguen incrementando mas áreas para cultivos de café.

**En el ecosistema de selva baja,** se tiene polígonos de predios privados superpuestos al BPSMSC como es el caso de los sub sectores Bocatoma, 24 de Junio, Mayro, Alto San Matías que se dedican a actividades agrícolas para siembra de cacao, achiote, maíz, piña.

El cultivo de cacao es la principal actividad económica en la parte de la selva baja - Bosques húmedos del Ucayali Zona de Amortiguamiento del ANP. La actividad se desarrolla principalmente en el distrito de Puerto Bermúdez con comunidades y centros poblados que colindan con el ANP, para realizar esta actividad se realiza tala y rozo para luego introducir las diferentes variedades de cacao. La cosecha seda abatir del segundo año, de ser instalado y su rendimiento va aumentado hasta los 10 años y se estabiliza entre los 11 y 15 años. El cultivo de achiote es uno de los cultivos alternativos realizado por las comunidades nativas y algunos migrantes andinos que se encuentran ubicados en la selva baja del ANP, principalmente el cultivo de achiote se realiza en la zona de amortiguamiento del BPSMSC, para realizar este cultivo se practica tradicionalmente la tala, rozo y quema para posteriormente instalar este cultivo. La primera cosecha se realiza aproximadamente a los 16 meses.

**AMENAZA 2**: Procesamiento post cosecha del café (aguas miel)

En el ecosistema de selva alta "Yungas Peruanas" los migrantes andinos del sub sector Cumbre la Unión, Sector Shimaki Kokare y caficultores de las Comunidades nativas Shimoyani Kokare, San Carlos de Shimbitashari, Tambo San Nicolás, Tzonquirito, San Luis de Shimaki , Santa Rosa de Kiteriario, Santo domingo de Alto Azupizú, colonos de los subsectores de Arroz Con Huevo y Cacazú como parte del proceso para la obtención del café para su inserción al mercado local requieren de uso del recurso hídrico del BPSMSC para el lavado del café cuyas residuales que están compuestas por azúcares provenientes de la fermentación de la pulpa de la cereza, el mucílago y las pectinas. Su textura gelatinosa proviene del mucílago no digerido y de las sustancias pécticas del agua. Si bien eliminar las aguas residuales vertiéndolas directamente en el suelo es económico y fácil, sigue creando residuos y contaminantes que pueden llegar a las aguas subterráneas y superficiales a través de la percolación y la escorrentía. El proceso también emitirá gases de efecto invernadero, lo cual lo hace menos amigable con el medio ambiente.

El principal efecto ambiental que se genera cuando estas aguas residuales entran a otras fuentes de agua es la necesidad de grandes cantidades de oxígeno para descomponer los desechos orgánicos presentes, creando condiciones anaeróbicas que destruyen la vida animal y vegetal. En un estudio del año 2008 en el cual se evaluó el efecto de las aguas residuales en una planta de procesamiento de café, se comprobó que quienes vivían cerca de la planta y consumían el agua contaminada experimentaron náuseas, irritación de ojos y piel, entre otros.

**AMENAZA 3**: Uso inadecuado de productos agroquímicos.

En el ecosistema de selva alta "Yungas Peruanas" los migrantes andinos del sub sector Cumbre la Unión, Sector Shimaki Kokare para su actividades de cultivos de café y kion principalmente requieren el usar agroquímicos en cantidades excesivas y/o muy tóxicos para el ser humano y ecosistema, a fin de eliminar plagas, enfermedades entre otros factores que vallan a afectar en la siembra de café, cacao, achiote, de pan llevar y principalmente en el cultivo de hoja coca y kion.

**AMENAZA 4:** Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales

Se ha identificado que los migrantes andinos (ocupantes precarios ilegales) gestionan proyectos para instalación de cultivos que demanda el mercado local, nacional y/o internacional, monocultivos que son cambiados por campañas por ejemplo: Granadilla, paltos, kion, rocoto entre otros.

Esta introducción de especies exóticas se estaría financiando con el fondo del CMAN del MINJUS donde la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez ha comprometido gastos para dichos proyectos de monocultivo. Proyectos que no han solicitado la OT del SERNANP.

### 2.3.2.Actividad Humana: Ganadería

**AMENAZA 5**: Ganadería extensiva

Es un sistema de producción animal que se vincula al aprovechamiento de recursos naturales, basado en una determinada capacidad de carga ganadera. Básicamente se trata de animales criados en libertad, en extensiones de terreno suficientes para una manutención más o menos natural. No se realizan las buenas prácticas ganaderas. Se ha identificado en el sub sector cumbre la Unión la crianza extensiva del ganado vacuno, se viene realizando en algunas comunidades y por algunos pobladores locales, no superando las 100 cabezas de ganado al interior del ANP, para realizar este cultivo se tuvo que realizar tala, rozo y quema, luego instalar al ganado vacuno de raza Brown Suize, de aproximadamente 250 kg peso vivo; el tiempo de crecimiento y desarrollo del ganado vacuno es de 2,5 a 3 años para poder venderlo. En el Sector Palcazú - Sub Sector Mayro se tiene predios privados con instalación de pastos y cabezas de ganado mayores toda vez que su principal actividad económica es la Ganadería.

**AMENAZA 6:** Renovación de pastos (Quema)

En sector Palcazú, sub sector Mayro, los ganaderos para la renovación de pastos los realizan a través de las quemas las cuales que sin el debido control y condiciones propias de la geografía del lugar estas lograr afectar bosque primario, quemas no controladas. Asimismo a través de este método de quema de pasto asegurar la renovación de los mismos. Al tener quemas continuas estas contribuyen a la emisión de Gases de efecto invernadero.

### 2.3.3.Actividad Humana: Extracción Forestal

**AMENAZA 7**: Tala selectiva de madera (ilegal).

En el ecosistema de selva alta que se caracteriza por la presencia de árboles valiosos como Ulcumanu Diablo Fuerte, Tronillo y Cedro entre otros, se ha identificado que el Sub Sector Cumbre la Unión, Shimaki Kokare los migrantes andino talan dichas especies por ser demandados en el mercado con fines de comercialización para generar ingresos adicionales al café. Precisando que no cuentan con autorización alguna de parte del SERNANP.

Asimismo los parcelarios de la Zona de Amortiguamiento cercanos al sub sector cumbre la unión también ingresan al ANP para la tala de árboles o incluso la compra de los arboles ya habilitados. En el Sub Sector Bocatoma se ha identificado la tala de árboles de Tornillo por motivos que el SERFOR otorga certificados de plantaciones forestales a los titulares de predios privados que fueron titulados superpuestos al BPSMSC a pesar que dichos títulos fueron declarados de nulidad por la Dirección Regional Agraria Pasco.

**AMENAZA 8**: Tala Extracción no regulada de recursos forestales no maderables, selectiva de madera (ilegal).

Acción de recolectar materiales del bosque para realizar diversas actividades en marco a las actividades propias de los grupos humanos existentes en el sector. Los migrantes andinos del Sector Shimaki Kokare, Cumbre la Unión, comunidades nativas, colonos del sector Cacazú y arroz con huevo y sub sector Mayro realizan esta tala para la construcción y mejoramiento de viviendas, letrinas, infraestructuras para el secado de café, locales de reunión y otros de usos comunes.

Asimismo las comunidades nativas al interior del BPSMSC y su zona de amortiguamiento de los pueblos indígenas Ashaninka y Yanesha realizan colecta de sogas, lianas, plantas medicinales, talan árboles de sangre de grado para la extracción de la resina, de similar manera realizan orificios en los árboles de Copaiba para extraer el aceite (también se identificó por foráneos en el sub sector alto san Matías) , colecta de hojas para el techado de sus casas, extracción de fibra, frutos para su alimentación, colecta de semillas de árboles para artesanía y de corteza para uso de sus tintes naturales y preparación de medicinas.

### 2.3.4.Actividad Humana: Extracción de Fauna

**AMENAZA 9**: Caza y pesca de autoconsumo no regulada.

Es la acción de capturar un animal dentro del ANP, con fines de alimenticios, bajo ese concepto se ha identificado que las comunidades nativas ubicadas al interior del BPSMSC y su ZA que una de sus actividades principales como fuente de proteína es la CAZA y PESCA, mientras que los migrantes andinos no realizan esta actividad por no ser tener costumbre.

Asimismo la población local de comunidades nativas cercanas y cazadores de los centros poblados de Cacazú, Unión Siria y población de Puerto Bermúdez, Constitución, Palcazú ingresan al ANP para la caza y pesca.

La pesca es realizada a través de usos ancestrales mediante el uso de barbasco y huaca los cuales son controlados por las mismas comunidades nativas.

**AMENAZA 10**: Caza y pesca ilegal con fines comerciales.

Acción de capturar un animal al interior del ANP con fines de comercialización, por personas foráneas. La actividad de caza y pesca comercial es realizado por personas foráneas, que ingresan al interior del ANP, cazando a animales como el majas, sachavaca, venado, Sachavaca los más demandado por el mercado local sin embargo la presencia de otros animales silvestre son víctimas también de estos cazadores.

En cuanto a la pesca los foráneos utilizan dinamita, siendo prohibido su uso, los peces más codiciados son los bagres, chupadora, sábalo, carachama, doncella, esta actividad humana se evidencia principalmente en el sector Bella Esperanza Villa Rica y sus subsectores Azulis y Cacazú, ya que las pescadores de villa rica, Cacazú y Pichanaqui ingresan al ANP y en territorios comunales de la ZA colindantes.

### 2.3.5.Actividad Humana: Extracción de agregados

**AMENAZA 11**: Extracción de agregados hormigón, piedra, arenas, ripio y otros.

Se ha identificado que en los sub sectores de Arroz con huevo y Cacazú ubicadas en las márgenes de la VIA P5N (Puerto Bermúdez – Villa Rica) se realiza la extracción de agregados para realizar

el mantenimiento de la vía principal que pasa por el interior del ANP sin ningún tipo de autorización por el SERNANP y en la zona de amortiguamiento no cuenta con la opinión de la autoridad competente DREM Pasco.

La extracción de agregados es realizado por los gobiernos locales a través del MTC – Provías para realizar el mantenimiento de la carretera principal (5N), utilizando grandes cantidades de agregados que afecta progresivamente al ANP y están causando la perdida de estabilidad de los suelos es por ello que las continuas lluvia que caracterizan el lugar lavan estos espacios generando huaycos de forma continua.

### 2.3.6.Actividad Humana: Transporte

**AMENAZA 12**: Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC.

El ecosistema de selva alta, sub sectores Cumbre la unión, sector Shimaki Kokare se aperturando vías de acceso que con el tiempo y gestiones de dichos ocupantes precarios ilegales con apoyo financiero y maquinara de parte de gobiernos locales como de Pichanaqui y Puerto Bermúdez se llegaron a transformar en Trochas carrozables que no alcanzan las características geométricas de una carretera. Sus calzadas miden 4,00 m de ancho, sin afirmar. Generalmente son aperturadas para realizar la instalación de nuevas áreas agrícolas sea legal o ilegal al interior del ANP y esto conlleva a que los miembros de la comunidades nativas en el interior del BPSMSC y migrantes andino soliciten continuar con la apertura de nuevas trochas carrozables y se continúan las troncales ya aperturadas.

**AMENAZA 13**: Mantenimiento de trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC.

El ecosistema de selva alta, sub sectores Cumbre la unión, sector Shimaki Kokare se tiene identificado 2 trochas carrozables principales o troncales, en el sector Shimaki Kokare 04 trochas carrozables o troncales, las cuales no cuenta con OT del SERNANP, están requiere de mantenimiento todos los años para el tránsito de los caficultores principalmente así como también de comuneros y del propio personal del BPSMSC para la vigilancia de las actividades humanas, pero en varias ocasiones estos mantenimiento no lo realizan de manera coordinada con la Jefatura del ANP para los permisos necesarios y los migrantes andinos se organizan y realizan estas actividades.

Los troncales dan facilidad de acceso a más migrantes andinos y familiares quienes se instalan y realizan aperturas de chacra y ampliación de las chacras.

### 2.3.7.Actividad Humana: Ocupación humana

**AMENAZA 14**: Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados

Los gobiernos locales (distritales y provinciales) en épocas de cierre de año (mes de diciembre) y/o campañas electorales pretenden establecer nuevos centros poblados al interior del BPSMSC y solicitan su reconocimiento, asimismo gestionan proyectos con financiamiento local, provincial, regional y nacional para supuestos centros poblados que el BPSMSC se pronunció que está prohibido el establecimiento de CCPP. Un ejemplo de ello es el Centro Poblado Valle Nazarategui el cual el Tribunal Constitucional ha declarado su inconstitucionalidad y los autoridades de la provincia no se han pronunciado ni realizado acciones, asimismo estos espacios invadidos y ocupados están sobre polígonos de comunidad nativa que fue titulada después de la creación del BPSMSC cuyos comuneros fueron desplazados.

Asimismo la DRAP ha titulado comunidades nativas después de la creación del BPSMSC y viene reconocimiento nuevas comunidades nativas al interior del BPSMSC, funcionarios que indican que existen espacios libres.

**AMENAZA 15:** Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso domestico

La actividad de cultivos de café requiere de uso del recurso hídrico del BPSMSC, siendo necesario que los caficultores (migrantes andinos, comuneros, colonos) instalen pequeñas infraestructuras para el lavado de café, pero el agua es captada desde los ojos de agua naturales y proceden a instalar tuberías para desviar y proveerse de agua. Generando mayor demanda del mismo.

**AMENAZA 16**: Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.

Residuos orgánicos e inorgánicos dispersados en el campo ocasionando problemas de salubridad en la población y contaminación ambiental, desechos orgánicos e inorgánicos provenientes de la servidumbre que van directamente a un cauce de un rio ocasionando la pérdida de la calidad del agua, esto se da en los sectores de Valle Nazarategui, Shimaki Kokare, Bella Esperanza Villa Rica.

### 2.3.8.Actividad Humana: Otros

**AMENAZA 17**: Cambio de uso de suelo para instalación de cultivo ilícito.

En el ecosistema de selva alta, sub sector Arroz con Huevo y Cacazú se ha identificado a existencia de cultivos de hoja de coca realizadas por migrantes/colonos y con la contratación de mano de obra de miembros de las comunidades nativas y gente del distrito, cuyo habilitadores o inversionistas provendrían del distrito de Constitución, Mayro, VRAEM. De similar manera en el ECOSITEMA DE SELVA BAJA en los sub sectores Alto San Matías, Maira, Shiringamazú, Bocatoma, 24 de Junio., conocida como el valle del PICHIS – PALCAZU.

El cambio de uso de suelo se realiza con la finalidad de sembrar la hoja de coca (cultivo ilícito), utilizan agroquímicos de etiqueta roja. El cultivo de hoja de coca es uno de los cultivos alternativos que está realizando los migrantes andinos que se ubican en el ecosistema de selva alta al interior del ANP y en la zona de amortiguamiento de la selva baja del área, para realizar este cultivo se realiza la tala, rozo y quema, dejando libre al 100% para luego sembrar las plantas de coca. La cosecha se realiza a partir de los 6to mes cosechando 04 veces al año.

En la zona de amortiguamiento se tiene la misma situación en territorios comunales los terrenos son alquilados a estos grupos para el cultivo y procesamiento de los cultivos ilícitos como es caso de las Comunidades nativas de Séptimo Unidos de Santa Fe de Aguachini donde se tiene reincidencia en los operativos de la DIRANDRO. Asimismo debido a la existencia de esta actividad los migrantes andinos de Villa Progreso, San Roque del sector Shimaki Kokare motivan la apertura de una trocha carrozable que partiría el BPSMSC.

**AMENAZA 18:** Narcotráfico (transporte) procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos)

En los sectores de Palcazú, Puerto Bermúdez – Constitución y Bella Esperanza Villa Rica se han identificado al interior del BPSMSC y cercana a ella en territorios comunales la presencia de pozas de maceración las cuales están cerca a fuentes de agua, asimismo en el sector Shimaki Kokare sirve como puente terrestre para el transporte de PBC es por ello que el objetivo es dividir el BPSMSC para una trocha carrozable empalmando con la trocha que va de Villa Progreso hacia

Pichanaqui- VRAEM. Se evidencia cerca al ANP y en el mismo ANP la presencia de cocaleros armados y amenazas al personal del ANP. Asimismo existen caminos ancestrales que son usados por mochileros los cuales cruzan el distrito Palcazú hacia Puerto Bermúdez cruzando la cordillera del San Matías y luego continúan su traslado hacia la carretera P5N (Ruta Constitución-Sungaro- 86- Tingo María/Pucallpa)

**AMENAZA 19**: Siembra de pinos en selva alta

En el Sub Sector Cumbre la Unión debido a la intervención de programas del estado nacional a través del MINAGRI – Plan Nacional de Renovación de Café, han brindado asistencia técnica a los caficultores (migrantes andino) con la siembra de pino, el cual es visto como oportunidad económicas por dichos migrantes y por iniciativa han sembrado PINOS con la finalidad de su aprovechamiento.

**AMENAZA 20:** Cambio climático.

Debido a las actividades humanas en los sectores de mayor presión como Valle Nazarategui, Shimaki Kokare ubicadas en las cabeceras del Azupizú y Nazarategui y la deforestación continua que existe están han contribuido en la variación del clima que afecta principalmente al ecosistema y sus componentes.

Asimismo aunado al calentamiento global existen ahora mayores eventos extremos de lluvias, calor y sequía; el cual repercute en los cultivos existentes en el ANP y genera plagas y enfermedades y trae como consecuencia ampliación de frontera agrícola.

Cabe indicar que además de señaladas en los párrafos anteriores se ha identificado actividades humanas siguientes:

Actividad Humana: Energía – se ha identificado proyectos para electrificación y brindar el servicio a los migrantes andinos principalmente y comunidades nativas ello brindaría más condiciones para invasiones y crecimiento poblacional desordenado.

Actividad Humana: Otros – Infraestructura para telecomunicaciones, donde los cerros San Matías y San Carlos son aprovechados para la captación de internet sin la OT del SERNANP y del sector competente.

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

Para el análisis de las amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos y su zona de amortiguamiento, se ha considerado la siguiente información:

### 2.4.1. Informe del estado de conservación de ecosistemas del Bosque de Protección San Matías San Carlos, utilizando la metodología de efectos por actividades antrópicas

Dentro de la metodología denominada "Evaluación de efectos por actividades antrópicas en ANP", desarrollada para la implementación del "Procedimiento de evaluación del estado de conservación de los ecosistemas en las ANP", en relación al Bosque de Protección San Matías San Carlos y de acuerdo al documento de trabajo N° 11: "Evaluación del estado de conservación de ecosistemas en ANP utilizando la metodología de efectos por actividades", para ello es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Lista de Códigos de Efectos

| N° | Código | Efectos |
|---|---|---|
| 1 | 24 | Perdida de Hábitat |
| 2 | 25 | Sobre uso de recursos |
| 3 | 26 | Contaminación |
| 4 | 27 | Desplazamiento de especies nativas por introducción de especies exóticas |

- Lista de Código de Actividades humanas

| N° | Código | Actividades |
|---|---|---|
| 1 | 28 | Agricultura |
| 2 | 29 | Ganadería |
| 3 | 30 | Extracción forestal |
| 4 | 31 | Extracción de fauna |
| 5 | 32 | Hidrobiológicos |
| 6 | 33 | Minería |
| 7 | 34 | Hidrocarburos |
| 8 | 35 | Turismo |
| 9 | 36 | Energía |
| 10 | 37 | Transporte |
| 11 | 38 | Ocupación humana |
| 12 | 39 | Restos arqueológicos |
| 13 | 40 | Otros |

- Código de color de grillas afectadas según el grado de afectación

| N° de Efectos | Considerando | Color de Grilla |
|---|---|---|
| 1 | Cuando tiene un solo efecto acumulado | Verde claro |
| 2 | Cuando tiene dos efecto acumulado | Amarillo |
| 3 | Cuando tiene tres efecto acumulado | Naranja claro |
| 4 | Cuando tiene cuatro efecto acumulado | Rojo |

### 2.4.2. Estándares abiertos para la práctica de conservación

Los estándares abiertos reúnen conceptos, enfoques y terminologías comunes en el diseño y el monitoreo de proyectos de conservación con el fin de ayudar a los profesionales a mejorar la práctica de la conservación y que puedan ser aplicados a cualquier escala geográfica, temporal o programática.

La utilización de los Estándares Abiertos para mejorar la práctica de la conservación es parte ciencia, parte arte y se requiere cierta habilidad y experiencia para tomar estos principios altamente ordenados y estructurados, y artísticamente aplicarlos a situaciones en el mundo real.

Los Estándares Abiertos están organizados en un ciclo de manejo de proyectos de cinco pasos:

- Paso 1. Conceptualizar la visión y el contexto del proyecto.

- Paso 2. Planificar acciones y monitoreo.

- Paso 3. Implementar acciones y monitoreo.

- Paso 4. Analizar datos, usar los resultados y adaptar.

- Paso 5. Capturar y compartir el aprendizaje.

### 2.4.3.Análisis y priorización de amenazas directas

Se realizará mediante el análisis y priorización de las amenazas directas del Bosque de Protección San Matías San Carlos, que tiene por objetivo identificar aquellas amenazas que necesitan ser abordabas de manera prioritaria en el quinquenio. Para determinar las amenazas prioritarias es necesario analizarlas y evaluarlas bajo 3 criterios:

- Alcance : refiere a la proporción del elemento identificado que es y/o probablemente será afectado por la amenaza en un periodo de 05 años y en circunstancias datas
- Irreversibilidad: Describe el grado en que se pueden deshacer los efectos de una amenaza determinada y restaurar los objetivos afectados por la amenaza, si la amenaza ya no existía.
- Severidad: Dentro del alcance, es el nivel de daño del elemento (ecosistema o de la población) que disminuirá o será degradado en el corto plazo o los próximos 10 años o 3 generaciones (lo que sea mayor) dada la continuación de las circunstancias y tendencias actuales

| | **Alcance** | **Severidad** | **Irreversibilidad** |
|---|---|---|---|
| **Bajo** | 1-10% | 1-10% | 0-5 años<br>costo relativamente bajo |
| **Medio** | 11-30% | 11-30% | 6-20 años<br>Pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos |
| **Alto** | 31-70% | 31-70% | 21-100 años<br>Técnicamente revertidos y el elemento restaurado pero no es económicamente práctico |
| **Muy alto** | 71-100% | 71-100% | Más de 100 años lograrlo<br>No pueden ser revertidos<br>Poco probable que el elemento pueda ser restaurado |

**Cuadro N° :** Calificación absoluta de amenazas por elemento y amenaza de acuerdo a la metodología

| Amenaza | Yungas peruanas (Selva alta) | Bosques Húmedos del Ucayali (Selva baja) | Cuerpos de Agua (Ríos Nazarategui, Bocaz, Azupizú y afluentes) | Fauna Silvestre (Oso de anteojos, Majás, Sachavaca, Chupadora) | Flora Silvestre (Tornillo, Cedro, Ulcumanu, otros) | Clasificación General de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cambio de uso de suelo para agricultura – café, Kion y productos de pan llevar. | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto |
| Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito. | Alto | Muy Alto | | | | Muy Alto |
| Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC. | Alto | Muy Alto | | | | Muy Alto |
| Ganadería extensiva. | Medio | Alto | | | | Alto |
| Uso inadecuado de productos agroquímicos. | Alto | | | | | Alto |
| Inadecuado manejo de los residuos sólido *y vertimiento de aguas servidas.* | Medio | Alto | Alto | | | Alto |
| Tala selectiva de madera (ilegal). | Medio | Medio | | | Medio | Alto |
| Extracción de agregados hormigón, piedra, arenas, ripio y otros. | Muy Alto | | | | | Muy Alto |
| Caza y pesca de autoconsumo no regulada. | Bajo | Medio | | Bajo | | Bajo |
| Extracción no regulada de recursos forestales no maderables. | Medio | Alto | | | Medio | Medio |
| Caza y pesca ilegal con fines comerciales. | Bajo | Medio | | Medio | | Medio |
| Mantenimiento de trochas carrozables | Alto | | | | | Alto |
| Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados | Muy Alto | Muy Alto | | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto |
| Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales | Muy Alto | | | | | Muy Alto |
| Efectos del Cambio climático. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto | Muy Alto |
| Narcotráfico (transporte) procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos) | Alto | Muy Alto | | | | Muy Alto |
| Renovación de pastos (Quema) | | Alto | | | | Alto |
| Siembra de pinos en la selva alta | | | Medio | | | Medio |
| Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso domestico | | | Alto | | | Alto |
| Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua | | | Medio | | | Medio |
| **Estado de amenaza por elemento** | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | |

De cuadro se puede desprender que el estado de la amenaza por elementos ambientales del BPSMSC es alto y la clasificación general de las 20 amenaza va de muy alto (01), Alto (11), medio (05) a bajo (01).

## 2.5. Ubicación espacial de amenazas en el Bosque de Protección San Matías San Carlos

### 2.5.1. Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas

Para determinar la espacialización de las amenazas en el ANP, se utilizó información obtenida de mapas parlantes elaborados por el personal especialista del BPSMSC, con la información recabada de las acciones de vigilancia y control realizadas por el jefe, especialistas y guardaparques. Estos mapas contienen información sobre las amenazas identificadas en el BPSMSC su Zona de Amortiguamiento y área de influencia.

Esta información se complementó con los reportes de los patrullajes obtenidos del programa SMART, intervenciones realizadas por actividades antrópicas, y el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas de los últimos cinco años del ANP y por último se utilizaron también como referencia la información espacial de la perdida de bosques del 2001 al 2008 obtenida del MINAM, coordenadas de focos de calor del Banco de Datos del INPE-Programa Queimadas- Apoio MMA del Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Posteriormente en una segunda etapa, se realizó la valorización de cada una de las coordenadas, sector y sub sector por parte del personal especialista del BPSMSC los cuales se remitieron al consultor para el proceso de la información espacial con el uso de software GIS para obtener el modelo espacial de las zonas con mayor amenaza en el ANP y su Zona de Amortiguamiento.

**1º Etapa: Caracterización de la Amenaza**

a) **Definir la zona de responsabilidad:** En primera instancia se define la unidad de análisis que será objeto de estudio dada la afectación de una o más amenazas, mediante la geodatabase[1] del Área Natural Protegida.

b) **Identificar el origen de la amenaza:** Es necesario reconocer los elementos detonantes de la amenaza, los agentes causales, así como detectar el origen y el tipo de amenaza que evaluaremos, cabe destacar que es fundamental evaluar o cuantificar la relación entre amenazas para estimar el incremento del peligro en la unidad de análisis, ya sea de origen natural[2] o antrópico[3], apoyándonos de la base de datos del SMART.

c) **Definición y caracterización de las manifestaciones de la Amenaza:** A continuación se exponen los criterios, niveles y pesos que permitirán entender el comportamiento de una amenaza en una unidad de estudio.Como parte del análisis de las amenazas identificadas en el contexto de las ANP, un siguiente paso es la construcción de la huella espacial de cada una de las amenazas, en el sentido, se muestra **en la imagen 01 y 02**, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y especialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

[1] Almacenamiento físico de la información geográfica contenida en una carpeta de sistema de archivo común.

[2] Fenómeno de la naturaleza que impacta en un territorio con una magnitud superior a la que puede resistir generando daños.

[3] Consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana.

**Imagen 01:** Criterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase.

**Nota:** Tener en cuenta que para la automatización de la valoración de las amenazas los criterios son alcance, severidad e irreversibilidad y para los niveles tenemos bajo, medio, alto y muy alto que para efectos de la automatización se determinan mediante colores plasmados en la imagen 01 y en relación a los pesos están determinados por números del 2 al 8, los mismos que permitirán otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el Área Natural Protegida.

En la imagen 02, se muestra cómo realizar las ponderaciones para otorgar un valor a la magnitud y presión de las amenazas priorizadas en el ANP.

**Imagen 02:** Ponderaciones para obtener el nivel de presión de amenaza por actividades antrópicas.

**2º Etapa: Organización, automatización, procesamiento y análisis de las amenazas**

Mediante el sistema de información geográfica (en adelante, **SIG**), que permite la generación de base de datos asociada al sistema **ArcGIS**[4] **,** permitió recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir la información geográfica en relación los puntos de presión identificados. Para la organización, sistematización y análisis de las amenazas identificadas en el Área Natural Protegida, se utilizará las aplicaciones tradicionales del ArcGIS como el ArcMap[5], Arc Catalogo[6] y ArcToolbox[7].

- ✓ **Organización de la información**

- Exportar de la aplicación SMART la información de efecto por actividad y debe estar organizada en una hoja de cálculo en formato CSV[8] con las columnas siguientes: ID de patrullaje, estación, fecha de coordenadas, coordenadas x, y, comentario, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.
- Se utilizará mapas parlantes, capas vectoriales y ráster que nos permita determinas efecto por actividad que no se contemplan en el SMART y la información debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.
- Las herramientas del ArcMap y Arctoolbox permitirá la creación de una geodatabase para el Área Natural Protegida con la colección de capas vectoriales y ráster que permitirá importar información geográfica, añadir dominios[9] y determinar los espacios conservados[10] del Área Natural protegida utilizando la base de datos de alertas tempranas y de deforestación proporcionada por la plataforma de Geobosques[11] y el shapefile[12] de grillas del área, información que debe de ser ingresada en la hoja de cálculo en formato CSV.

- ✓ **Automatización de la información**

- Con la información generada en la hoja de cálculo con formato CSV, mediante el ModelBuilder[13] expresada en el ArcToolbox, permite convertir la hoja de cálculo CSV en una geodatabase, teniendo toda la información de las amenazas identificadas para su valoración correspondiente mediante la metodología de priorización de amenazas.
- El geodatabase generado, contiene un shapefile de puntos de actividades antrópicas que permitirá realizar la valoración de las amenazas, teniendo en cuenta los ccriterios, niveles y pesos para la automatización de valores de las amenazas en el ANP a nivel de Geodatabase**.**

- ✓ **Procesamiento de la información**
- Utilizando la herramienta de geoprocesamiento el Algoritmo IDW, que es una extensión de ArcGIS (Técnica de la Distancia Inversa Ponderada), esta interpolación asume que: "La presión aumenta su grado cuando las actividades se encuentran más cerca entre sí y desde su ubicación disminuye su influencia a mayor distancia entre las amenazas"[14].

- ✓ **Análisis de la información**
- La interpolación muestra los niveles de presión a causa de las distintas actividades que se desarrollan en el Área Natural Protegida, aplicando rangos y simbología correspondiente,

[4] Conjunto de productos de software en el campo de los sistemas de información geográfica o SIG.
[5] Representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos de un mapa.
[6] Organiza y administra varios tipos de información geográfica para ArcGIS (Geodabases, archivos ráster,etc)
[7] Procesa los datos espaciales y la información del Arc catálogo.
[8] Texto o valores separados con comas.
[9] Criterios de la metodología de priorización de amenazas.
[10] Grillas que no registran efecto de deforestación.
[11] Plataforma de monitoreo de los cambios de cobertura de los bosques peruanos.
[12] Formato de archivo informático propietario de datos espaciales.
[13] Permite modelar y automatizar procesos de análisis espacial y administración de datos.
[14] World Wildlife Fund INC, 2017

que permite definir mediante colores en el mapa de presión, el nivel de impacto que éstas generan sobre el territorio.

**3º Etapa: Edición del Mapa de Amenazas**

- Preparación de las capas.
- Preparación de simbología.
- Simplificar los campos de atributos.
- Configurar una expresión de visualización y crear una plantilla de entidades.

### 2.5.2. Resultados de la aplicación de la metodología a nivel de Zonas con mayor amenaza en el ANP, mapa y descripción

Como resultado del procesamiento de la información espacial obtenida, se determinaron las zonas con mayor amenaza en el ANP, en el que se clasificaron en los niveles desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. En el mapa N° 06 se muestra las actividades por niveles de amenazas donde representamos a través de un modelamiento espacial la proyección de incidencia de las amenazas en base al nivel nulo, bajo, medio, alto y muy alto. La mayor parte del Bosque de Protección San Matías San Carlos se encuentra en un nivel muy alto a alto de amenazas por actividades ilegales antrópicas en los sectores Valle Nazarategui – Flor de Rosas, Shimaki Kokare y de los niveles alto a medio los sectores de Bella Esperanza Villa Rica, Palcazú, Puerto Bermúdez- Constitución y nivel Medio a Bajo el sector Miritiriani.

La actividad antrópica de mayor amenaza es

Asimismo en la zona de amortiguamiento del ANP se tienen niveles Muy alto a Medio de amenazas, ubicados principalmente en el ámbito de control.

**Mapa N°06**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos

**Mapa N°07**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Cumbre La unión y Flor de Rosas del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas

**Mapa N°08**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Flor de Rosas del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas

**Mapa N°09**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub sector Mayro del Sector Palcazú

**Mapa N°10**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Mayro del Sector Palcazú

**Mapa N°11**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sector Shimaki Kokare

**Mapa N°12**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Alto San Matías del sector Puerto Bermúdez Constitución

**Mapa N°13**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector 24 de Junio del sector Puerto Bermúdez Constitución

**Mapa N°14**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Bocatoma del sector Puerto Bermúdez Constitución

**Mapa N°15**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Cacazú del sector Bella Esperanza Villa Rica

**Mapa N°16**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Arroz con huevo del sector Bella Esperanza Villa Rica

**Mapa N°17**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sub Sector Azulis del sector Bella Esperanza Villa Rica

**Mapa N°18**: Mapa parlante de Amenazas del Bosque de Protección San Matías San Carlos – Sector Miritiriani

## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Bosque de Protección San Matías San Carlos

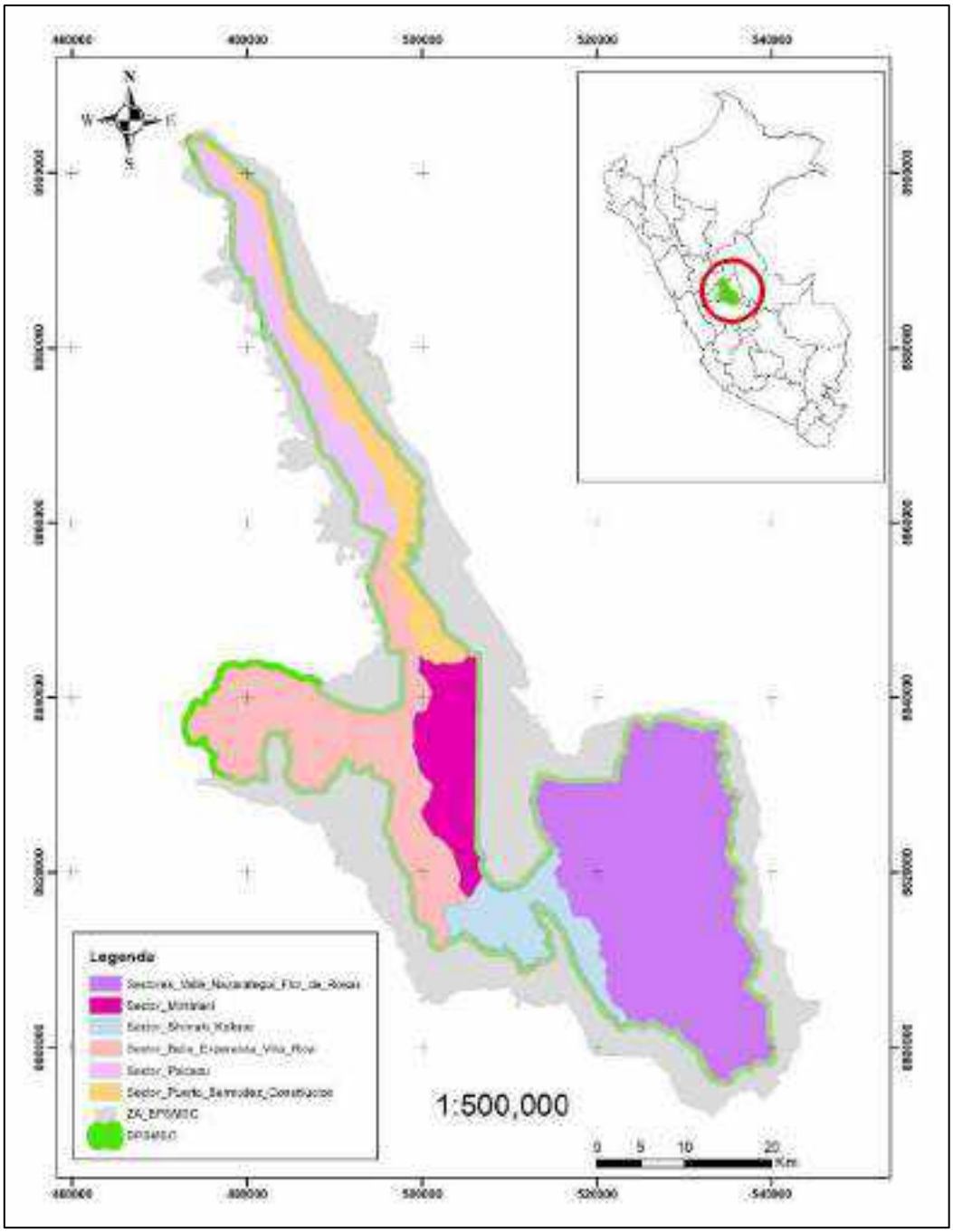
Las acciones de vigilancia y control se establecen según el sector identificado, siguiendo los pasos de la metodología de ámbitos controlados y el lineamiento de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Es así que se puede diferenciar dos tipos de conceptos: 1) El ámbito de control, espacio geográfico dentro del sector de vigilancia y control que corresponde al área protegida (ANP),y la suma de todos los ámbitos es equivalente a la superficie total del ANP; 2) Sector de Vigilancia y Control, espacio geográfico donde se implementan acciones de vigilancia y control, que comprende el área natural protegida, y puede incluir la zona de amortiguamiento y áreas adyacentes (RP N° 139-2019-SERNANP). En estos sectores, se establecen rutas de patrulla-jes hacia puntos claves para que el personal SERNANP y/o involucrados, desempeñen roles de monitoreo y conservación de la diversidad biológica.

En ese sentido el Bosque de Porrección San Matías San Carlos, tiene definido 6 ámbitos de control con sus respectivos sub sectores:

Los sectores son los siguientes: Valle Nazarategui-Flor de Rosas, Palcazú, Shimaki-Kokare, Puerto Bermúdez-Constitución, Bella Esperanza-Villa Rica, Miritiriani, el despliegue de las acciones de vigilancia y control parte de las 05 infraestructuras que posee el BPSMSC como son: 01 Sede Administrativa, 02 sub sede administrativas, 02 Puestos de control, los cuales resultan insuficientes toda vez que los sectores en su mayoría (04 sectores) son tipo A y tipo B (02 sectores)

| Nº | SECTOR | SECTOR TIPO | SUB SECTOR | SUB SECTOR TIPO | SUPERFICIE DEL SUB SECTOR (HA) | Punto de partida de Patrullaje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VALLE NAZARATEGUI-FLOR DE ROSAS | A | CUMBRE LA UNION | A | 26462.6356 | PVC Casaveche |
| | | | FLOR DE ROSAS | B | 32449.9241 | Sede Administrativa Puerto Bermúdez |
| 2 | PALCAZU | A | MAYRO | A | 6838.0338 | Sub Sede Iscozacín |
| | | | SHIRINGAMAZU | A | 6557.8968 | Sub Sede Iscozacín |
| 3 | SHIMAKI KOKARE | A | TORNILLO | A | 2621.0243 | Sub Sede Pichanaqui |
| | | | PAMEROTE | A | 4138.9019 | Sub Sede Pichanaqui |
| | | | SACHAVACA | A | 4022.5681 | Sub Sede Pichanaqui |
| | | | | B | 2480.439 | Sub Sede Pichanaqui |
| 4 | PUERTO BERMÚDEZ-CONSTITUCION | A | BOCA TOMA | A | 4158.4044 | Sede Administrativa Puerto Bermúdez |
| | | | 24 DE JUNIO | A | 7214.8565 | Sede Administrativa Puerto Bermúdez |
| | | | ALTO SAN MATIAS | A | 1408.153 | Sede Administrativa Puerto Bermúdez |
| 5 | BELLA ESPERANZA - VILLA RICA | B | AZULIS | B | 16181.4174 | PVC Chatarra |
| | | | CACAZÚ | B | 12589.7358 | PVC Chatarra |
| | | | ARROZ CON HUEVO | A | 4819.6211 | PVC Chatarra |
| 6 | MIRITIRIANI | B | No tiene | B | 13874.3882 | Sede Administrativa Puerto Bermúdez |

**Mapa N°19**: Ámbitos controlados del Bosque de Protección San Matías San Carlos




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1. Modalidades de intervención

#### 3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Valle Nazarategui- Flor de Rosas

| |
|---|
| **Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 58912.5597 ha que representa el 40% del BPSMSC, el cual está distribuido en dos subsectores como son:<br>- Cumbre la Unión: 26462.6356 hectáreas<br>- Flor de Rosas: 32449.9241 hectáreas |
| **Ubicación respecto al BPSMSC:** ubicado en la parte Sur de la cuenca Nazarategui del ANP del Distrito Puerto Bermúdez provincia Oxapampa departamento de Pasco, limita con la región Junín Provincia Satipo, distrito Rio Negro. |
| **Acceso:**<br>- Cumbre la Unión: es vía terrestre desde la sub sede Pichanaqui por la carretera central Paradero Huancayo.<br>- Flor de Rosas**:** tiene dos (02) accesos el primero salir desde la Sede Administrativa Puerto Bermúdez vía fluvial por el rio Pichis aguas arriba Rio Nazarategui hasta la comunidad nativa Florida del cual se continua A pie a 7-8 horas aprox de camino en promedio para llegar al límite del BPSMSC y el segundo acceso es vía terrestre se parte de la Sede Administrativa Puerto Bermúdez por la vía no asfaltada tramo Chivis- Alvariño-Chinchihuaqui – Pascuala hasta llegar al rio ubicada la CN Florida de allí se continua el trayecto A pie |
| **Descripción:** es un sector tipo A, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía accidentada "grandes pendientes, Bosques de neblina, ecosistema frágil, rodeado de especies como Ulcumanu, Diablo fuerte, Tornillo, Cedro, bromeliáceas, orquídeas.<br>Alberga la cabecera de cuenca del Nazarategui del cual se ramifican en otras fuentes de aguas menores que se integran y alimentan al Rio Pichis. En el Sub Sector Cumbre la Unión cuenta con una Puesto de vigilancia y control denominado Casaveche con presencia parcial de personal guardaparques debido a la carencia de personal para tener presencia permanente. |
| **Línea Base**<br>110 grillas afectadas<br>513 grillas sin afectación<br>02 Comunidades nativas al interior del BPSMSC con mecanismo TDC |
| **Objetivo**<br>Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta ubicado en los sub sectores cumbre la Unión y Flor de Rosas correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta. |
| **Meta**<br>Reducir el incremento de la deforestación por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta en las grillas no afectadas de los sub sectores cumbre la Unión y Flor de Rosas. |
| **Indicador**<br>• N° de grillas afectadas por agricultura, tala, transporte, ocupación en los sub sectores Cumbre la Unión y Flor de Rosas.<br>• N° de Acuerdos de conservación implementados<br>• N° de Guardaparques voluntarios comunales /Vigilantes comunales formalizados<br>• Hectáreas controladas con vigilancia y control permanente<br>• N° de patrullajes realizados /mes |
| **Actividades humanas y Amenazas:**<br>Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Transporte, Extracción forestal, Extracción de fauna, Ganadería.<br><br>Se han identificado las siguientes amenazas: |

1. **Cambio de uso de suelo para agricultura – café, kion y productos de pan llevar**.- En el sub sector Cumbre la unión se reporta con mayor área dedicada al cultivo de café, el sub sector Flor de Rosas la Comunidades Nativas realizan una agricultura de cultivos tradicionales y muy poco se dedican al cultivo de café. En el sub sector cumbre la Unión el cambio de uso de suelo para agricultura es frecuente, y para el sub sector Flor de Rosas es muy esporádico realiza el cultivos de café, achiote y cultivos de pan de llevar (yuca, plátano), tala y rozo en pocas cantidades y su afectación es menor. Lo migrantes se gestionan de préstamos ante AGROBANCO con documentos emitidos como agricultor por parte de la Dirección Regional Agraria.

2. **Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC**.- subsector CUMBRE LA UNION continuidad de apertura de trocha carrozable del tamo: Los Olivos de Nazarategui hacia la Comunidad San Carlos de Shimbitashari – Flor de Rosas.

3. **Uso inadecuado de productos agroquímicos**.- Mala dosificación para los cultivos de café principalmente frente al tratamiento de plagas y enfermedades. También para el cultivo de café cabe señalar que esta actividad agrícola se utilizan agroquímicos asimismo durante el proceso de beneficio del café se genera las aguas mieles que contiene compuestos químicos como la cafeína, ácido clorogénico y taninos

4. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por los grupos organizados que se encuentra al interior del ANP. Vertimientos domésticos, vertimientos de letrinas de cada hogar y de las instituciones educativas y centros de salud.

5. **Tala selectiva de madera (ilegal**).- Extracción de Cedro, Ulcumanu para abastecer mercado de Pichanaqui, La Merced, Lima entre otros.

6. **Mantenimiento de trochas carrozables.-** Las trochas carrozables principales o troncales son: PVC Casaveche – Naciente de Nazarategui; PVC Casaveche- Los Olivos de Nazarategui, las cuales requieren mantenimiento continuo por el desprendimiento del suelo y huaycos toda vez que los suelos no tienen esa aptitud de capacidad.

7. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados.-** Sub Sector Cumbre la Unión a través de los denominados Grupos Organizados tales como: Valle Nazarategui, Los Olivos de Nazarategui, Alto Unión, Bajo Unión, Naciente Nazarategui se ha venido incrementando por la llegada de migrantes provenientes de la sierra central, otras partes del Perú y por el tráfico de tierras como también, como también en el sub sector Flor de Rosas se han titulado después de la creación del ANP a Comunidades Nativas Ashaninkas como son: Shimoyani Kokare, San Carlos de Shimbitashari, Quimpichari, Flor de Rosas de Nazarategui

8. **Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales**.- Instalación de otro cultivos "monoculitvos" que tienen demanda del mercado como Granadilla, Paltos

9. **Siembra de pinos en la selva alta.-** Siembra de pinos como alternativa agroforestal en los cultivos de café, pero esto se viene reforestando con fines comerciales, los arboles de pino requieren cantidades de agua, y tendría tendencia a disminuir la cantidad de agua ya que es una zona de cabecera de cuenca.

10. **Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso doméstico**.- las personas en el interior del BPSMSCS desvían el curso natural del agua

y demandan mayor recurso hídrico de los ojos de agua los cuales están con tendencia a secarse, como la CN Shimoyani Kokare se ha desplazado por la carencia de agua y genera ahora nuevos rosas y aperturas de chacras.

11. **Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua**.- algunos caficultores ubicados cerca a fuentes de agua realizan su lavado de café en ellos generando aguas mieles que discurren aguas abajo.

12. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- En el sub sector Flor de Rosas y parte del sub sector Cumbre la Unión se tiene la presencia de comunidades nativas Ashaninkas que realizan actividades de caza y pesca las cuales no son reguladas ya que algunos miembros extraen no solamente para la alimentación del hogar si no también con fines de subsistencia.

13. **Efectos del Cambio climático.-** En el sub sector cumbre la unión las comunidades y migrantes evidencia la carencia de agua y los cambios en las temporadas de lluvias y de calor.

**Problemática actual:** en el sub sector Cumbre la Unión se reconoció un Centro Poblado a través de Ordenanza emitida por la Municipalidad Provincial de Oxapampa, el cual en el año 2019 el tribunal Constitucional ha declarado la inconstitucionalidad de la Ordenanza Municipal N° 285-2013-MPO, el sub sector Cumbre la Unión donde se ubican los migrantes andinos de acuerdo a Diagnostico de uso de suelo en el sub sector se cuenta con 84 caficultores (encuestados)aproximadamente con 421 ha aprox de cultivo de café y 499.50 ha de Bosque secundario (no encuestados 100 de los cuales 23 chacras están abandonadas, 49 chacras sin caficultor por encontrarse viaje y 28 personas no desearon encuestarse ). Quienes gestionan y solicitud de forma continua el mantenimiento de sus 02 trochas carrozables "troncales". Las Comunidades nativas se Shimoyani Kokari y San Carlos de Shimbitashari impulsan la continuidad de apertura de trocha carrozable.
La Dirección Regional Agraria Pasco ha titulado a 05 comunidades nativas y viene impulsando la titulación de 02 comunidades nativas reconocidas después de la creación del BPSMSC.
En la ZA se tiene colindantes y superpuestos predios privados que utilizan las trochas carrozables cruzando el ANP para el transporte ilegal de madera extraída de sus predios privados.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá 14 rutas de patrullaje, se realizaran de forma mensual
- **Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma trimestral, Alertas tempranas de deforestación y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado
- **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.
- **Denuncias civiles y penales (control directo):** Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.
- **Vigilancia Participativa:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- Gobiernos local y regional y el Plan de renovación de café Pichanaqui -MINAGRI cumpla con los Procedimientos para la OTPV (Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM, Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM, RP 057-2014-SERNANP)
- Acuerdo de Cooperación interinstitucional DREMH / Tendido eléctrico; Infraestructura, saneamiento , regular los ingresos al ANP para recojo de información deben de contar con la Autorización previa del ANP
- Solicitar a la Comisión Multisectorial de Alto Nivel - CMAN del Ministerio de Justicia y Derecho sincerar la lista comunidades beneficiaras víctimas de terrorismo y que todo proyecto debe de tener pertinencia cultura enfocado en su plan de vida y solicite la OTPV.

- Insertar como prioridad la Demarcación de límites del BPSMSC en las actividades del SIREC (Sistema Regional de Conservación). Propuesta de Carretera Ruta B debe contar con la OTPV (Inserta en el convenio con el GORE Pasco - MTC) a fin de no afectar la conectividad
- GORE Pasco y GORE Junín deben de solicitar la OTPV, y coordinar previamente con las Jefaturas del BPSMSC y RCS a fin de no impactar la conectividad ecológica entre estas dos ANP.
- DEVIDA Cumpla los requerimientos de la Normatividad para el mantenimiento de trochas carrozables
- Gobierno regional de Pasco y/o Municipalidad provincial de Oxapampa se pronuncie y notifique a los migrantes andinos la Nulidad del Centro Poblado Valle Nazarategui.
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.
- Acuerdo de Cooperación interinstitucional DREMH / Tendido eléctrico; Infraestructura, saneamiento, regular los ingresos al ANP para recojo de información deben de contar con la Autorización previa del ANP.
- Solicitar a la Comisión Multisectorial de Alto Nivel - CMAN del Ministerio de Justicia y Derecho sincerar la lista comunidades beneficiaras víctimas de terrorismo y que todo proyecto debe de tener pertinencia cultura enfocado en su plan de vida y solicite la OTPV.
- Insertar como prioridad la Demarcación de límites del BPSMSC en las actividades del SIREC (Sistema Regional de Conservación). Propuesta de Carretera Ruta B debe contar con la OTPV (Inserta en el convenio con el GORE Pasco - MTC) a fin de no afectar la conectividad.
- Deben considerarse a comunidades nativas con menor a 5000 ha, ya que colindan con el BPSMSC, deben ser incorporadas al mecanismo TDC del PNCBMCC.

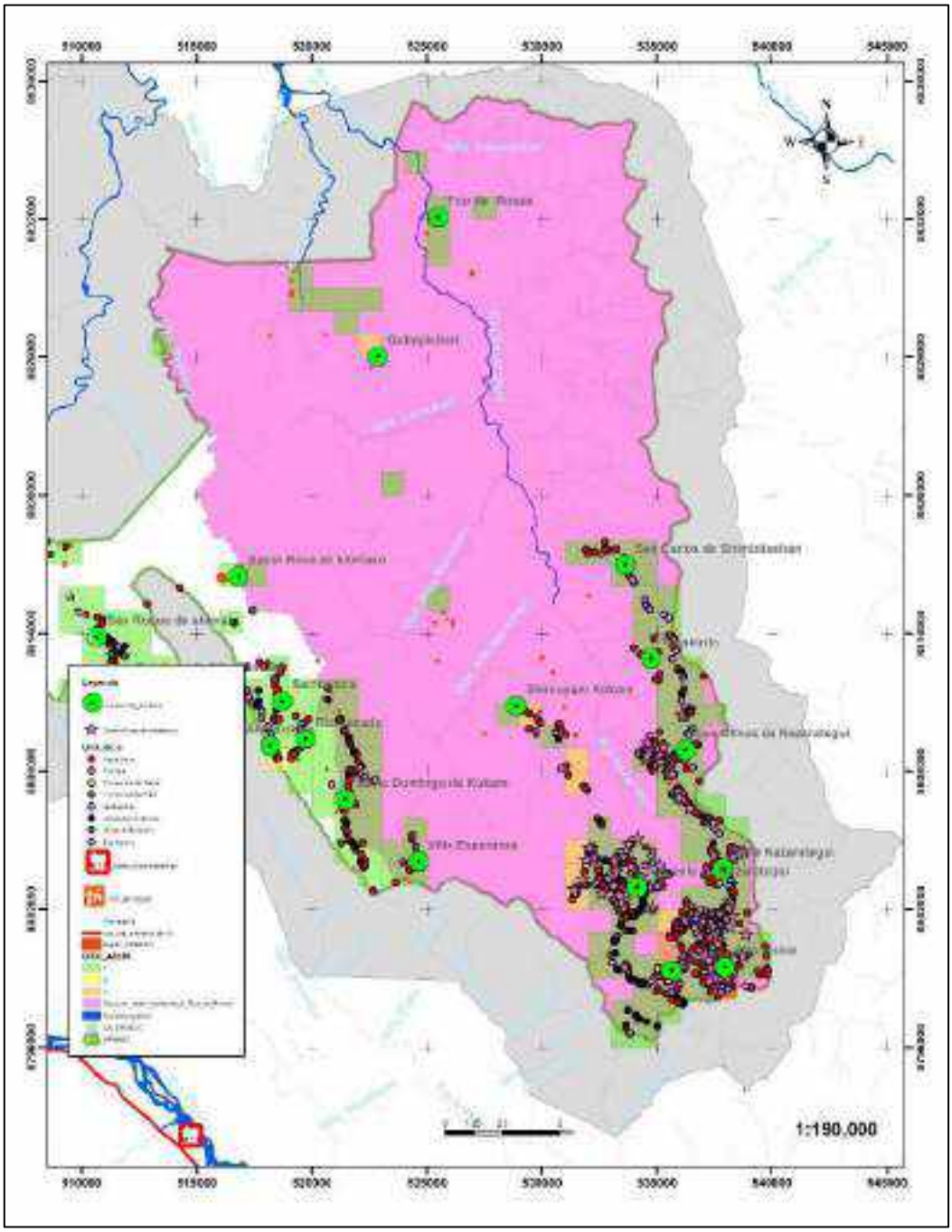
Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)
- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos con la CCNN Quimpichari, Flor de Rosas, Shimoyani Kokari, San Carlos de Shimbitashari para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sector Flor de Rosas con el apoyo de vigilantes comunal de Quimpichari, Flor de Rosas.

Incrementar la cobertura de vigilancia y control
- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales principalmente por el sub sector Cumbre la Unión.
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Instalación de un puesto de vigilancia en la vía de acceso hacia la Unión.
- Instalación de estructuras para control de vehículos en el ingreso del PVC Casaveche

Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas)

Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector.

**Mapa N°20**: Mapa del Sector Valle Nazarategui Flor de Rosas




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Shimaki Kokare

**Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 11927.5442 ha aprox que representa el 9.1 % del BPSMSC, el cual está distribuido en tres subsectores como son:

- Tornillo: 2621.0243 hectáreas aprox
- Pamerote: 4138.9019 hectáreas aprox
- Sachavaca: 6503.0071 hectáreas aprox

**Ubicación respecto al BPSMSC:** ubicado en la microcuenca del Azupizú al interior del ANP del Distrito Puerto Bermúdez provincia Oxapampa departamento de Pasco, limita con el distrito de Perene- Tambo –Pichanaqui de la provincia Satipo y Chanchamayo de la región Junín.

**Acceso:**

- Tornillo
- Pamerote
- Sachavaca

El acceso para los tres sub sectores es vía terrestre se parte desde la Sub Sede Pichanaqui por la carretera central para luego ingresar por las trochas carrozables en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC de los cuales se continua A pie el tiempo varía de acuerdo al punto de ubicación de la alerta de deforestación

**Descripción:** Es un sector tipos A, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía accidentada "grandes pendientes, Bosques de neblina, ecosistema frágil, rodeado de especies como Tornillo, Cedro, bromeliáceas, orquídeas. Con presencia de rocas de gran dimensión, muy accidentando con pendientes de más de 70°.
Alberga la microcuenca del Azupizú del cual se ramifican en otras fuentes de aguas menores que se integran y alimentan al Rio Pichis.

**Línea Base**
77 grillas afectadas
63 grillas sin afectación

**Objetivo**
Evitar la afectación de nuevas grillas por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta ubicado en los sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta.

**Meta**
Reducir el incremento de la deforestación por la actividad humana agricultura, tala, transporte y Ocupación en el Ecosistema de Selva Alta en las grillas no afectadas de los sub sectores cumbre la Unión y Flor de Rosas.

**Indicador**

- N° de grillas afectadas por agricultura, transporte, tala y ocupación en los sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca.
- N° de Hectáreas de Café / caficultor
- N° de Guardaparques voluntarios comunales /Vigilantes comunales formalizados
- Hectáreas controladas con vigilancia y control permanente
- N° de patrullajes realizados /mes

**Actividades humanas y Amenazas:**
Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Transporte, Extracción forestal, Extracción de fauna

Se han identificado las siguientes amenazas:

1. **Cambio de uso de suelo para agricultura – café, kion y productos de pan llevar**.- En el sub sector Sachavaca la actividad principal es la siembra de kion como el café, los migrantes se gestionan de préstamos ante AGROBANCO con documentos emitidos como agricultor por parte de la Dirección Regional Agraria en dichos espacios se ubican migrantes andinos u la comunidad nativa Santa Rosa de Kiteriario.

En el sub sector Pamerote de ubica la comunidad nativa San Luis de Shimaki y migrantes andinos de San Roque de Shimaki cuya actividad principal es el cultivo de café.
En el sub sector Tornillo compuesta por la CN Tambo San Nicolás y migrantes andino de Villa Progreso dedicados a cultivos de café.

2. **Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC**.- en el sub sector Tornillo se pretende empalmar la trocha desde Villa Progreso hacia la comunidad nativa Cerro Azul y Séptimos unidos Santa Fe de Aguachini (Sector Platanillo de Shimaki) con la finalidad de traslado de cultivos ilícitos e invasión de nuevos espacios del ANP.

3. **Uso inadecuado de productos agroquímicos**.- Mala dosificación para los cultivos de café principalmente frente al tratamiento de plagas y enfermedades. También para el cultivo de café cabe señalar que esta actividad agrícola se utilizan agroquímicos asimismo durante el proceso de beneficio del café se genera las aguas mieles que contiene compuestos químicos como la cafeína, ácido clorogénico y taninos

4. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por los grupos organizados que se encuentra al interior del ANP. Vertimientos domésticos, vertimientos de letrinas de cada hogar y de las instituciones educativas y centros de salud.

5. **Tala selectiva de madera (ilegal**).- Extracción de Tornillo para abastecer mercado de Pichanaqui, La Merced, Lima entre otros.

6. **Mantenimiento de trochas carrozables.-** Se ha identificado 05 trochas carrozables principales o troncales son: Pichanaqui – Puente, Pichanaqui- Paradero Huancayo, las cuales requieren mantenimiento continuo por el desprendimiento del suelo y huaycos toda vez que los suelos no tienen esa aptitud de capacidad.

7. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados.-** los espacios del ANP son invadidas por grupos organizados denominados San Roque de Shimaki, Santo Domingo de Kokare, Unión Shimaki, Villa Progreso, Villa esperanza, Venado , Sachavaca y Alto Kokare como también Comunidades Nativas reconocidas después de la creación del BPSMSC (sin título)como Santa Rosa de Kiteriaro, y Tambo San Nicolás y San Luis de Alto Shimaki (comunidad titulada después de la creación del BPSMSC)

8. **Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales**.- Instalación de otro cultivos "monocultivos" que tienen demanda del mercado como kion, rocoto entre otros.

9. **Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso doméstico**.- las personas en el interior del BPSMSCS desvían el curso natural del agua y demandan mayor recurso hídrico de los ojos de agua los cuales están con tendencia a secarse, como Santo Domingo de Kokare y demás migrantes andinos dedicas a cultivos de café.

10. **Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua**.- algunos caficultores ubicados cerca a fuentes de agua realizan su lavado de café en ellos generando aguas mieles que discurren aguas abajo.

11. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- En los tres sub sectores se tiene presencia de comunidades nativas Ashaninkas que realizan actividades de caza y pesca las cuales no son reguladas ya que algunos miembros extraen no solamente para la alimentación del hogar si

no también con fines de subsistencia. Y de forma muy escaza lo realizan los migrantes andino toda vez que la caza y pesca no parte de su cultura.

**Problemática actual:** en el sector debido a la forma del ANP y múltiples accesos han permitido la pérdida de la cobertura vegetal de la microcuenca del Azupizú, los migrantes andinos no son comprometidos promueven apertura de nuevas trochas carrozables. Actualmente los migrantes andinos forman parte del Centro Poblado Platanillo de Shimaki que fue creado por la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez, cuyo dirigente (persona ajena al distrito y cultura Asháninka) ocupa cargo de Jefe de Comunidad Nativa Cerro Azul y es sub jefe del Sector Platanillo Shimaki conocida como Comunidad Nativa Platanillo de Shimaki (pertenecer a la Comunidad Séptimo Unidos Santa Fe de Aguachini).
La falta de personal y logística (víveres, combustibles vehículos operativos entre otros) no permite la presencia continua en dicho sector.
Debido a las condiciones actuales el precio del Kion se ha elevado por tanto genera expectativas para ampliación de frontera agrícola e impulsa al incremento de la agricultura, más aun que el Gobierno Nacional viene promoviendo FAE- AGRO.
Las trochas carrozables por el tipo del suelo del ANP requieren mantenimiento continuos el cual debido a la ausencia del personal, los migrantes de organizan y alquilan maquinarias y gestiones ante las municipalidades de Puerto Bermúdez y Pichanaqui Combustible para apertura de trochas y mantenimiento de trochas carrozables.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual
- **Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado
- **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.
- Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.
- **Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- Gobiernos local Puerto Bermúdez , Oxapampa y regional Pasco , distrito de Pichanaqui y el Plan de renovación de café Pichanaqui -MINAGRI cumpla con los Procedimientos para la OTPV (Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM, Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM, RP 057-2014-SERNANP)
- Solicitar a la Comisión Multisectorial de Alto Nivel - CMAN del Ministerio de Justicia y Derecho sincerar la lista comunidades beneficiaras víctimas de terrorismo y que todo proyecto debe de tener pertinencia cultura enfocado en su plan de vida y solicite la OTPV.
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.
- Realizar patrullajes especiales y sobrevuelos con la FEMA Chanchamayo para evaluar los impactos ambientales de las nuevas aperturas de trochas e involucrar a la SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY.
- Sostener reuniones con la Dirección Regional Agraria Pasco, provincia Oxapampa para tratar las actividades que vienen desarrollando al interior del BPSMSC y el otorgamiento de reconocimiento y títulos al interior del BPSMSC.
- Reunión Organismos Adscritos con el GORE PASCO, Gerencia Regional de Desarrollo Económico, Gerencia Regional de Infraestructura, Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente; Dirección Regional Agraria Pasco y Dirección Regional de Energía Minas.

- Articulación del ANP en el PDC del Gobierno Regional de Pasco, Comprometer recursos financieros a las PP 057. Elaborar la ZZE Pasco y se incluya al territorio del BPSMSC como área de conservación.
- Ordenanza Regional donde se prohíba establecimientos de Centros poblados al interior del BPSMSC, porque es RBIOAY - Congresista Región Pasco tiene proyecto de Ley que incentiva la captura de carbono forestal en la RBIOAY. Reunión del Sector Ambiente con Congresistas PASCO a fin de evitar se impulse aperturas de trochas o carreteras al interior del BPSMSC
- Cumplimiento de funciones de SERFOR selva central a fin de acciones de supervisión y/o sanciones de Desbosque por aperturas de trochas carrozables
- Incorporar a la Comunidad nativa Cerro Azul al PNCBMCC.
- Ordenanza Regional de MANTENER ECOSISTEMAS DEL BPSMSC y asegurar conectividad.

Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)
- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos de conservación con la CCNN San Luis de Alto Shimaki, Santa Rosa de Kiteriaro, Tambo San Nicolás para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca.

Incrementar la cobertura de vigilancia y control
- Patrullajes mensuales a patrullajes semanales
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Instalación de un puesto de vigilancia en la vía de acceso en el subsector Pamerote y Tornillo.
- Construcciones de estructuras demarcatorias en los límites del BPSMSC

Soporte de los órganos de línea del SERNANP
- Reuniones con la SUNARP referente a los límites del BPSMSC y revisión de la base de datos, correlación de partidas entre otros con participación de la DDE, DGANP, OAJ
- Reunión y talleres con la Dirección de Desarrollo Estratégico para la actualización del Diagnóstico de necesidades de demarcación de los límites del BPSMSC
- Reunión con la UOF Manejo de Recursos para la revisión y elaboración propuestas para la suscripción de modalidades de conservación al interior del BPSMSC con los migrantes andinos.
- Solicitar apoyo a la OAJ del SERNANP en la revisión de los expedientes de titulación de comunidades nativas al interior del BPSMSC después de la creación del Área Natural Protegida.
- Solicitar apoyo a la DGANP para capacitar al personal especialista y guardaparques para elaboración de planes de Vida.

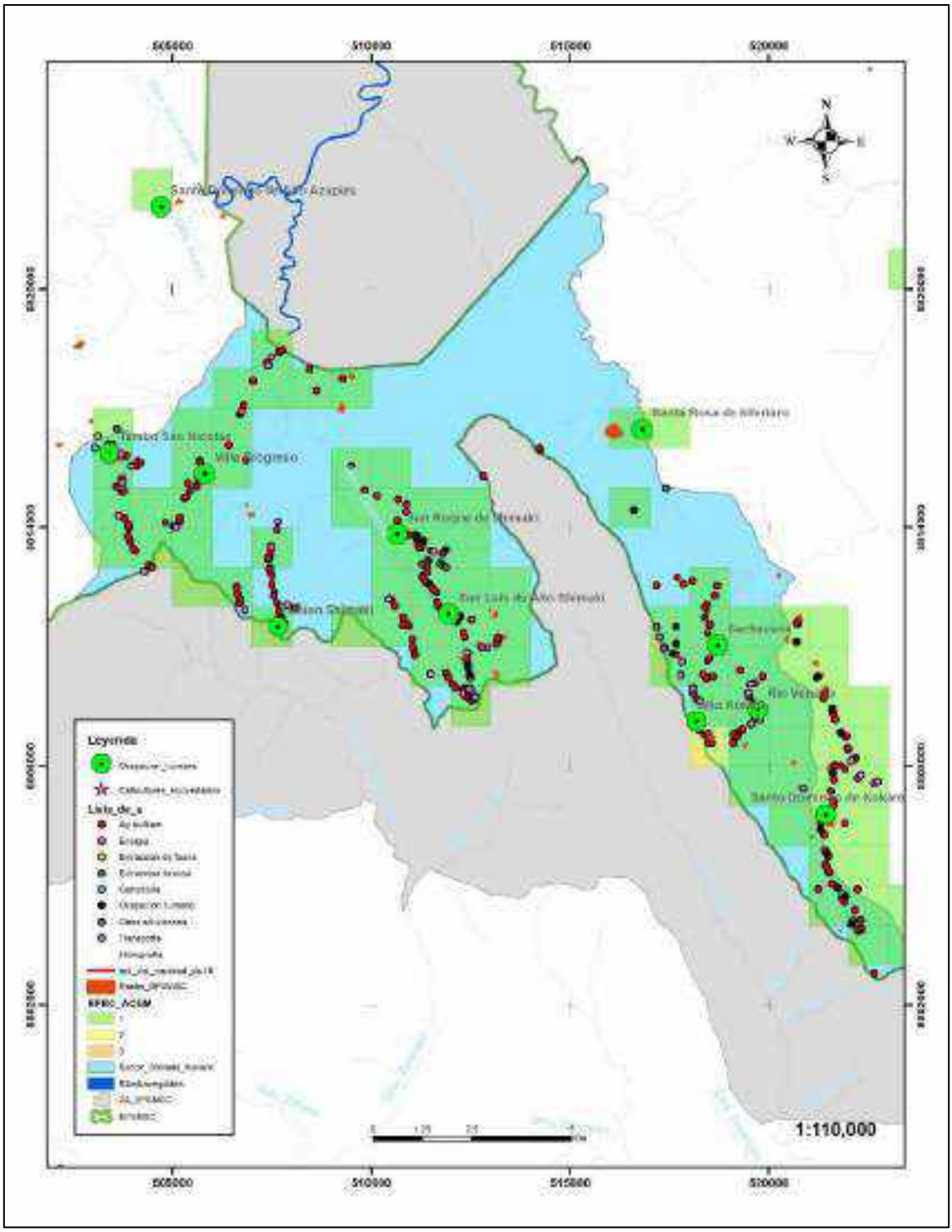
Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas)

Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector.

Promoción de Actividades Económicas Sostenibles con cultivos de café bajo sistema agroforestal en los sub sectores de Sachavaca, tornillo y Pamerote.

Realizar el Diagnostico de Uso de suelo en el Sector Shimaki Kokare.

**Mapa N°21**: Mapa del Sector Shimaki Kokare




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1.3. Sector de Vigilancia y Control Bella Esperanza Villa Rica

**Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 33590.7743 ha aprox que representa el 23% del BPSMSC, el cual está distribuido en tres subsectores como son:

- Arroz con Huevo: 4819.6211hectáreas aprox
- Cacazú: 12589.7358hectáreas aprox
- Azulis: 16181.4174hectáreas aprox

**Ubicación respecto al BPSMSC:** forman parte de la microcuenca del Rico Bocaz, Cacazú al interior del ANP del Distrito Villa Rica y Palcazú provincia Oxapampa departamento de Pasco y colinda con el límite del distrito de Perene de la provincia Chanchamayo de la región Junín.

**Acceso:**

El acceso para los tres sub sectores es vía terrestre con vehículo y con continuidad A pie

- Arroz con huevo : Su acceso es por la VIA MARGINAL DE LA SELVA RUTA P5N
- Cacazú: Tiene dos accesos la primera por la VIA MARGINAL DE LA SELVA RUTA P5N y la segunda via la denominada CERRO MONO que va desde el Centro Poblado Cacazú – Ubiriki- Cerro Mono
- Azulis: Tienes dos accesos la primera por la VIA cruce Puerto Bermúdez – Iscozacín con dirección hacia Iscozacín pasando por el territorio comunal del sector Azulis y la vía de acceso es por la Carretera que se dirige VIA MARGINAL DE LA SELVA RUTA P5N con dirección a Villa Rica del cual se hace un desvío ingreso al CP Bocaz y se llega los desvíos hacia las Comunidades nativas Maccha Bocaz y Alto Purús.

**Descripción:** Es un sector tipo B, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía accidentada "grandes pendientes, Bosques de neblina, ecosistema frágil, rodeado de especies como Tornillo, Cedro, bromeliáceas, orquídeas, y de fauna silvestre como Gallito de las rocas, Oso de Anteojos, Sachavaca, majas, venado entre otros y de recursos hidrobiológicos como Carachamas entre otros. Con presencia de rocas y paredones de gran dimensión, muy accidentando con pendientes de más de 70°y 80°.

Alberga las formaciones del rio Bocaz y Cacazú del cual se ramifican en otras fuentes de aguas menores que se integran.

En el límite del distrito de Palcazú y Puerto Bermúdez en punto denominado "cruce" se cuenta con un puesto de vigilancia y control denominado Chatarra.

**Línea Base**

20 grillas afectadas
335 grillas sin afectación
14 Familias encuestas al interior del BPSMSC sub sectores Cacazú – Arroz con huevo
09 familias no encuestas al interior del BSMSC sub sectores Cacazú – Arroz con huevo
01 Comunidad nativa beneficiaria del Mecanismo TDC

**Objetivo**

Mantener el estado de conservación del Sector Bella Esperanza Villa Rica correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta.
Reducir las amenazas por actividades antrópicas
Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC

**Meta**

Prevenir el incremento de ampliación de frontera agrícola al interior del BPSMSC
Mantener el número de grillas afectadas y sin afectación
Conformar comités de vigilancia comunitarias en las comunidades nativas de la ZA del BPSMSC con un plan de trabajo y cronograma de actividades y fortalecimiento de capacidades de forma Trimestrales
Integrar las actividades de vigilancia comunitaria al PI y el PNCBMCC Zonal Pasco

**Indicador**

% de grillas afectadas
N° de Hectáreas de con cultivos agrícolas
N° de personas al interior del BPSMSC
N° de Comunidades nativas con Comités de vigilancia conformados y fortalecidos

N° de patrullajes conjuntos en el sector

**Actividades humanas y Amenazas:**

Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Transporte, Extracción forestal, Extracción de fauna, otros

Se han identificado las siguientes amenazas:

1. **Cambio de uso de suelo para agricultura – café, plátano y productos de pan llevar**.- En el sub sector Arroz con huevo se tiene una familia caficultora y 01 comunidad nativa Yanesha San Francisco de Alto Azupizú. Asimismo para cultivos de plátano principalmente lo realizan las personas ubicadas en el punto denominado "chatarra" ubicados en las márgenes de la VIA P5N, además de sembrar cultivos de pan llevar como achiote, maíz, cocona, entre otros ello es realizando tanto por las comunidades nativas al interior como mestizos.

2. **Uso inadecuado de productos agroquímicos**.- Mala dosificación para los cultivos de café principalmente frente al tratamiento de plagas y enfermedades. También para el cultivo de café cabe señalar que esta actividad agrícola se utilizan agroquímicos asimismo durante el proceso de beneficio del café se genera las aguas mieles que contiene compuestos químicos como la cafeína, ácido clorogénico y taninos

3. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por la Comunidad nativa San Francisco de Azupizú, pobladores de Chatarra-Bella Esperanza y 01 Familia en Arroz con Huevo conocido como "Mashico" que se encuentra al interior del ANP. Vertimientos domésticos, vertimientos de letrinas de cada hogar y de las instituciones educativas y centros de salud.

4. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados.-** los espacios del ANP se ubican los mestizos agrupados como Bella Esperanza que no cuentan con título de propiedad alguno, asimismo se tiene a la Comunidad Nativa San Francisco de Azupizú titulada después de la creación del BPSMSC. Asimismo contiguo al BPSMSC se ubica la Comunidad Nativa Puellas-Yuncullmas.

5. **Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso doméstico**.- las personas en el interior del BPSMSCS en Arroz con Huevo interior del BPSMSC captan agua para consumo doméstico, de similar manera los mestizos o colonos captan a través de tuberías el agua para consumirlo.

6. **Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua**.- la familias caficultora en arroz con huevo y san francisco de Azupizú ubicados cerca a fuentes de agua realizan su lavado de café en ellos generando aguas mieles que discurren aguas abajo.

7. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- En los tres sub sectores se tiene la presencia de comunidades nativas Yanesha que realizan actividades de caza y pesca las cuales no son reguladas ya que algunos miembros extraen no solamente para la alimentación del hogar si no también con fines de subsistencia.

8. **Caza y pesca ilegal con fines comerciales.-** El ANP al estar cerca de la carretera Vía Marginal de la Selva ruta P5N y cercana a comunidades nativas permite el ingreso de comuneros o terceros para actividades de caza comercial y pesca con dinamita y sustancias toxicas principalmente en el Rio Cacazú, Bocaz y Quebradas que abastecen de peces a las comunidades nativas de Maccha Bocaz, Purús, Azulis, Colonos de Bella Esperanza – Chatarra, CN San Pedro de Pichanaz, en esta última comunidad se ha identificado que al existir recreos de comida de carne de monte ha propiciado la caza continua de especies solicitada por los comensales. Se

ha identificado que comunidades nativas Yanesha cazan al oso andino por un tema de venta de piel, grasa por su uso medicinal y de alimentación.

9. **Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito.-** En los sub sectores de Arroz con Huevo y Cacazú se ha identificado que colonos que viven en la comunidad nativa San Pedro de Pichanaz han realizado actividades de aperturas de chacras para instalación de COCA, cuentan con almácigos y contratan trabajadores de las comunidades y foráneos. Una familia denominada CHIQUILLAN en el espacio donde cultivo de coca, se evidencia personas armadas y cuyos socios o integrantes viven en el distrito de Constitución lugar que es conocido por la incidencia de eventos de cultivos ilícitos y narcotráfico. Este grupo cuenta con vehículo "camioneta" propia y recursos financieros.

10. **Extracción de agregados hormigón, piedra, arenas, ripio y otros.-** la vía marginal de la selva RUTA P5N que va desde puerto Bermúdez hacia Villa rica, cruza el interior del BPSMSC en el cual se evidencia paredes de RIPIO de los cuales los operarios de PROVIAS y/o empresas contratadas para el mantenimiento de dicha vía utilizan este agregado, retirándolo y cavando con maquinaria pesada los cuales genera la perdida y alteración del ecosistema natural. Estas actividades la realizan aprovechando que no se cuenta con personal a lo largo de toda vía y lo realizan sin permiso alguno.

11. **Extracción no regulada de recursos forestales no maderables.-** los tres subsectores al colindar con comunidades nativas, aprovechan los recursos forestales no maderables con fines de medicina, vigorizante, artesanías entre otros.

**Problemática actual:** en el sector debido a la cercanía de acceso de la VIA MARGINAL DE LA SELVA P5N permite el acceso de foráneos y de los propios colonos y comuneros para invadir el bosque para actividades agrícolas. Asimismo la actividad de cultivos ilícitos viene incrementando su presencia ante la ausencia de la entidad competente y la propia PNP.
Foráneos realizan pesca con dinamita y sustancias toxicas en Cacazú y Bocaz ausencia de la DIREPRO Pasco y Oxapampa. En los espacios colindantes a Purus yMaccha Bocaz por ser cercanos a la ciudad de Villa Rica es frecuente la existencia de intentos de invasión en territorio comunal y la propia ANP el cual si bien se tiene el soporte de las comunidades pero los funcionarios de la Dirección Regional Agraria Pasco y órganos desconcentrado motivan la formalización de ello así como también la existencia de tramitadores.
En el sub sector CACAZU en el cual se evidencia cultivos de café de Alto Ubiriki, Cerro Mono, Km3 entre otros existe espacios que por su accidentada geografía no están ocupados pero se ha identificado que existe petición de la Organización de Base UNAY ante la DRAP para conformar una nueva comunidad, cabe precisar que eso espacios son accidentados con bosque primario no existe ninguna comunidad en esos espacios.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual
- **Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado
- **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.
- **Sobrevuelo :** una vez al año
- Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.
- **Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- GORE Pasco y GORE Junín y los gobiernos locales de sus jurisdicciones deben de solicitar la OTPV, y coordinar previamente con las Jefaturas del BPSMSC a fin de no impactar la conectividad ecológica de la RBIOAY.
- DEVIDA Cumpla los requerimientos de la Normatividad para el mantenimiento de trochas carrozables y actividades económicas sostenibles que promueven
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.
- Incorporar los lineamientos de los Planes de Vida y modalidad de aprovechamiento de conservación - Mantener cobertura vegetal de ecosistemas del BPSMSC y sus servicios ecosistémicos en los PDC de Distrito de Villa Rica, Provincia de Oxapampa.
- La DGASA debe de gestionar ante el BPSMSC para el uso de cantera (material agregado) en la zona de amortiguamiento para el mantenimiento de la CARRETERA MARGINAL DE LA SELVA FERNANDO BELAUNDE TERRY - tramo Villa Rica / Gavilán.
- Acuerdo con DIREPRO: Ordenamiento de la actividad pesquera, formación de COLOVIPES.
- Intervención para actualización de los Planes de Inversión y seguimiento

Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)
- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos con comunidades nativas Yanesha para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sectores Azulis, arroz con huevo, Cacazú.

Incrementar la cobertura de vigilancia y control
- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Instalación de un puesto de vigilancia en la vía de acceso Maccha Bocaz.
- Contar con una oficina de enlace en la ciudad de Villa Rica.

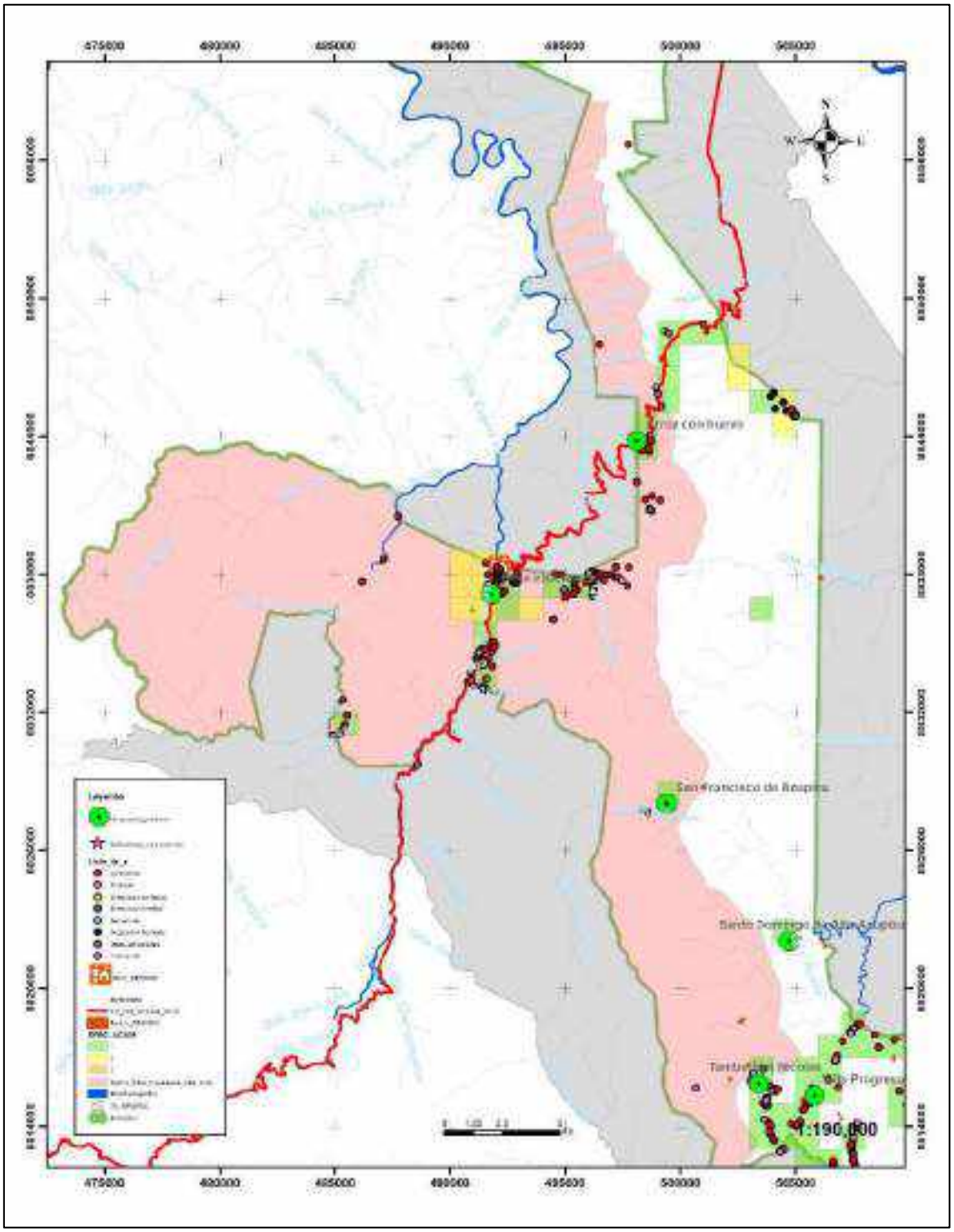
Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas)

Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector.

Promoción de Actividades Económicas Sostenibles con cultivos de café bajo sistema agroforestal con especies nativas.

Promover la conservación de los espacios entre UBIRIQUI y el BPSMSC a través de modalidades de conservación con apoyo del SIREC Pasco y la Secretaria Técnica de la RBIOAY.

**Mapa N°22**: Mapa del Sector Bella Esperanza Villa Rica




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Palcazú

**Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 13395.9306 ha aprox que representa el 9.2 % del BPSMSC, el cual está distribuido en dos subsectores como son:

- Shiringamazú: 6557.8968hectáreas aprox
- Mairo: 6838.0338 hectáreas aprox

**Ubicación respecto al BPSMSC:** , ubicado en la cuenca del Palcazú al interior del ANP del Distrito Puerto Bermúdez provincia Oxapampa departamento de Pasco

**Acceso:**

El acceso hacia los dos subsectores son vía terrestre y fluvial según detalle:

- Shiringamazú: se hace el ingreso partiendo de la Sub Sede Iscozacín hacia las rutas de patrullajes, cruzando por áreas de comunidades nativas Yáneshas y predios privados.
- Mairo : es vía terrestres por dos accesos la primera partiendo de la Sub sede Iscozacín hacia el Centro Poblado Mairo y la segunda haciendo el Ingreso desde el distrito de Constitución hacia el Centro Poblado Mairo; en ambos casos es fluvial ya que el Rio Palcazú dale de Iscozacín hacia el distrito de Constitución.

**Descripción:** Es un sector tipo A, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía poco accidentada pertenece al ecosistema Bosques Húmedos del Ucayali – Selva Baja, rodeado de especies como Tornillo , Shihuahuaco entre otros. Alberga la Cuenca del Palcazú del cual se ramifican en otras fuentes de aguas menores que se integran y alimentan al Rio Palcazú, en su interior alberga fuentes de agua para consumo humano, se tiene 01 Bocatoma que provee de agua a la población de la ciudad de Iscozacín. Asimismo forma parte de la cordillera del San Matías.

En la ciudad de Iscozacín se tiene dos ambientes (oficina y dormitorio) del cual el personal se desplaza a los subsectores para el desarrollo de patrullaje rutinario, asimismo en la misma infraestructura labora el personal de la Reserva Comunal Yanesha , su ECA y el PNCBMCC.

**Línea Base**

22 grillas afectadas
104 grillas conservadas
07 Familias de Predios privados

**Objetivo**

Evitar la afectación de nuevas grillas por actividad agrícola, ganadera y Ocupación Humana en el sector Palcazú correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Bosque Húmedos del Ucayali – Selva Baja.

Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC

**Meta**

Prevenir el incremento de ampliación de frontera agrícola y ganadera
Mantener el número de grillas afectadas
Prevenir otorgamiento de títulos al interior del BPSMSC
Promover modalidades de conservación
Promover proyectos MERESE

**Indicador**

N° de grillas afectadas
N° de Hectáreas de pasto
N° de parceleros al interior del BPSMSC

**Actividades humanas y Amenazas:**

Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Transporte, Extracción forestal, Extracción de fauna

Se han identificado las siguientes amenazas:

1. **Cambio de uso de suelo para agricultura y productos de pan llevar**.- En el sub Mairo están los parcelarios de predios privados en las rutas Isla de Patmos, dos de Mayo entre otros los cuales al interior del BPSMSC han aperturado chacras para maíz, platano, yuca, Cacao entre otros cultivos de pan llevar.

2. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por los parceleros del sub sector Mairo.

3. **Tala selectiva de madera (ilegal**).- Extracción de Tornillo para abastecer mercado de Pichanaqui, La Merced, Lima entre otros.

4. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados.-** el ANP está superpuesto a predios privados con grandes extensiones de pastos , así como también ante la falta de señalética y promoción de titulación de tierras han generado condiciones para el ingreso de parcelarios quien han tramitado sus documentos ante la Agencia Agraria Oxapampa y Palcazú de la Dirección Regional Agraria Pasco, asi como también parceleros que no cuentan con trámite alguno. No existe comunidades nativas al interior del BPSMSC.

5. **Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales**.- Instalación de otro cultivos "monocultivos" que tienen demanda del mercado el cacao.

6. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- En los dos sub sectores por ser colindante a comunidades nativas Yanesha y predios privados así como también los que están al interior del ANP realizan actividades de caza de zamaño, paujil, sachavaca, oso de anteojos entre otros y actividades de pesca como carachama, Zungaros y otras especies.

7. **Ganadería extensiva.-** Ubicado en el sub sector Mairo ruta Isla de Patmos – 2 de mayo.

8. **Extracción no regulada de recursos forestales no maderables.**-En los dos sub sectores por ser colindante a comunidades nativas Yanesha y predios privados así como también los que están al interior del ANP realizan colecta de resinas, lianas, semillas, cortezas, hojas de árboles medicinales y no medicinales.

9. **Renovación de pastos (Quema).-** Los parceleros de predios privados dedicados a la ganadería cada temporada hacen la renovación de sus pastos a través de quemas como costumbre habitual, el cual de alguna medida tratan de controlarlo pero en ocasiones estas se extienden.

10. **Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito. –**En el sub sector Mairo y Shiringamazú colindante al ANP en territorio de comunidades nativas y predios privados e interior del BPSMSC se ha identificado áreas con cultivos ilícitos y en otras ocasiones asociados a cultivos agrícolas de pan llevar, bajo el propio bosque o purmas. Debido a que la agricultura no genera ingresos estos son reconvertidos para cultivos de coca.

11. **Narcotráfico (transporte) procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos).-** En los espacios donde se tiene cultivos de coca, existen grupos organizados con armamentos y quienes restringen todos los accesos terrestres y/o fluviales el cual es de conocimiento de los pobladores, para poder retirar sus productos de PBC y ser transportados hasta los espacios donde se encuentran pistas de aterrizaje para su envío en avionetas. En el distrito de Palcazú centros poblados Mairo y la propia ciudad de Iscozacín la población está relacionada a estos grupos organizados a quienes comunican el ingreso de nuevas personas y/o instituciones públicas.

**Problemática actual:** en el sector se tiene incidencia de cultivos ilícitos y narcotráfico, el cual limita el desplazamiento del personal del ANP ya que existen grupos armados quienes remiten información o avisos verbales con la población local tratando de dar amenazas al personal del ANP. La población que se involucra en las actividades relacionadas al narcotráfico es maltratada y amenazada no permiten su deserción causando temor por la vida de los propios miembros de la comunidad. Existen tramitadores que ofrecen a terceros provenientes de otros distritos y

ciudades principalmente de Satipo, VRAEM entre otros que en convenio con funcionarios de la institución encargada de titulación de predios aseguran terrenos.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma trimestral, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado
- **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.
- **Sobrevuelos:** a realizarse de forma trimestral con participación de la FEMA, DIRANDRO.
- **Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- GORE Pasco y MDP debe coordinar previamente con las Jefaturas del BPSMSC y RCY a fin de no impactar la conectividad ecológica entre estas dos ANP.
- DEVIDA Cumpla los requerimientos de la Normatividad para el mantenimiento de trochas carrozables en la ZA
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.
- Participar en reuniones con la DIRANDRO, DEVIDA
- Dirección regional de agricultura Pasco solicite Opinión técnica al SERNANP así como la certificación de puntos, línea o polígono antes de iniciar tramites de titulación o reconocimiento.
- Articular con DEVIDA para los proyectos de cacao en la zona de amortiguamiento del BPSMSC
- Generar alianzas con la DIREPRO Pasco- Oxapampa, CITE AGROINDUSTRIAL, DIRCETURA, AGROIDEA para fomentar y concretar actividades económicas y concursos públicos para beneficiar a los actores de la zona de amortiguamiento.
- Convenio con la Dirección Regional Pasco: Base gráfica, articulación previa para expedientes de titulación, Certificación de los puntos de acuerdo a la Directiva. Notificar a los titulares de las parcelas que tiene Nulidad de Oficio. Delimitación física de limites

Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)

- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos con la CCNN Buenos aires, Shiringamazú, Loma linda, Santa Rosa de Pichanaz, caseríos y parcelarios para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca.

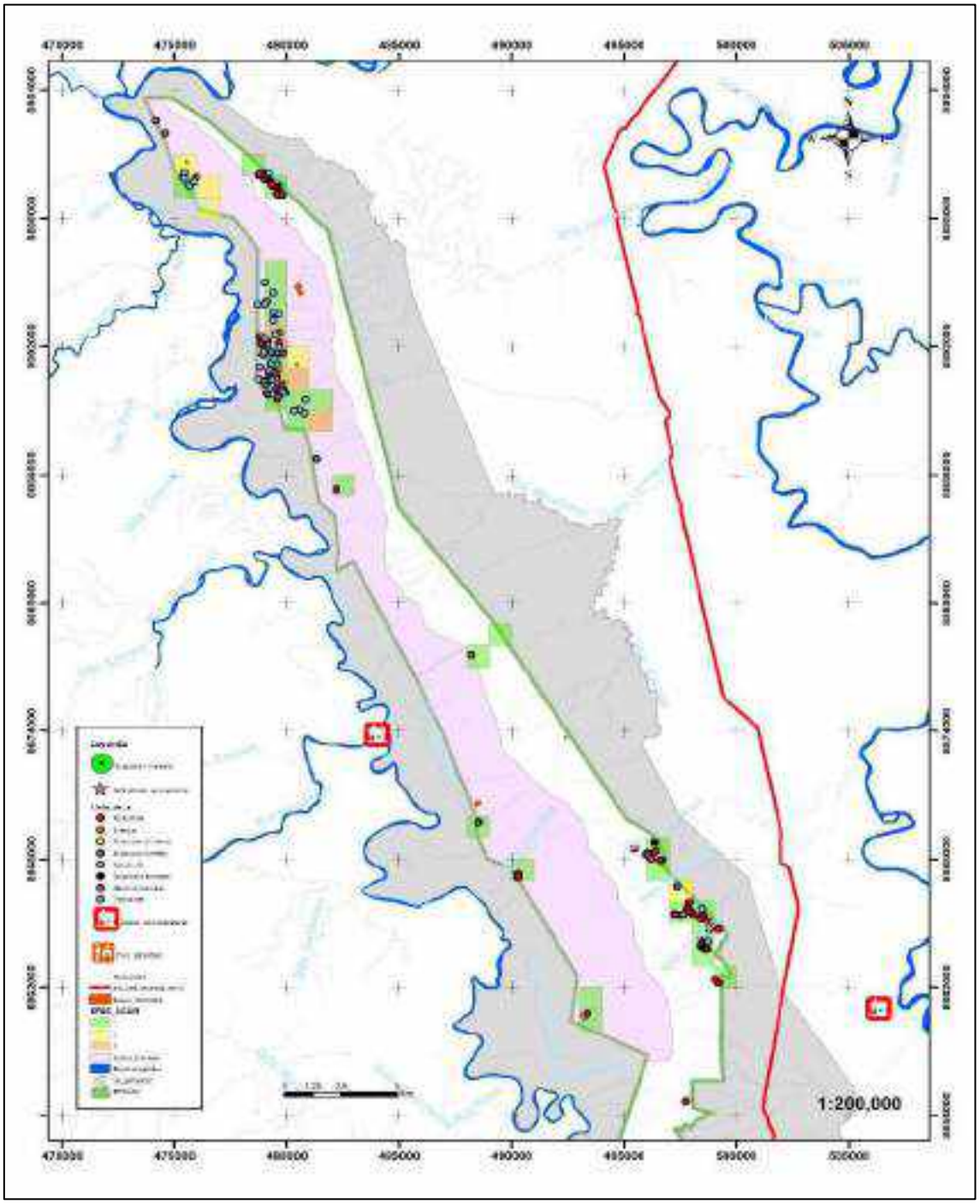
Incrementar la cobertura de vigilancia y control

- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Instalación de hitos
- Instalación de una oficina de enlace en el centro poblado Mairo.
- Patrullajes conjuntos con la Reserva Comunal Yanesha
- Sobrevuelo cada semestre (02 sobrevuelos /año)
- Suscripción de acuerdos con comunidades nativas en la zona de amortiguamiento
- Suscribir convenio con la Municipalidad Distrital de Palcazú para la implementación del plan de trabajo de los comités de vigilancia
- Promover la capacitación a los vigilantes comunales con el SERFOR/SERNANP/MDP/PNP/FEMA

Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas)

| |
|---|
| Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector (paisaje, semillas)<br>Promoción de Actividades Económicas Sostenibles : agricultura, acuicultura, turismo, turismo<br>Continuar con el Diagnostico de Uso de suelo en el sub sector Mairo |

**Mapa N°23**: Mapa del Sector Palcazú




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Puerto Bermúdez- Constitución

**Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 12781.4139 ha aprox, que representa el 8.8 % aprox del BPSMSC, el cual está distribuido en tres subsectores como son:

- Alto San Matías: 1408.153hectáreas aprox
- 24 de Junio: 7214.8565hectáreas aprox
- Bocatoma: 4158.4044hectáreas aprox

**Ubicación respecto al BPSMSC:** , ubicado en la parte Norte del ANP del Distrito Puerto Bermúdez y Constitución de la provincia Oxapampa departamento de Pasco

**Acceso:**

Los accesos son vía Terrestre con el uso de vehículos el cual se continúa A pie, cuyo punto de partida es la Sede Administrativa Puerto Bermúdez , y también tiene acceso fluvial

- Alto San Matías: Se ingresa por el desvío izquierdo de la carretera principal (ruta Puerto Bermúdez- Centro Poblado Lorencillo I) hasta llegar a la Comunidad Nativa Nuevo Antonio, el otro acceso es ingresar por el distrito de Constitución por Flor de un Día ubicada en la ruta hacia Puerto Mairo cruzando el rio Palcazú.
- 24 de Junio: Se ingresa por un desvío izquierdo de la carretera principal (ruta Puerto Bermúdez- Centro Poblado Lorencillo II) hasta llegar al sector 24 de Junio de la Comunidad nativa San José de Santariani y los parceleros de Lorencillo II, el otro acceso es vía fluvial que parte del Puente del Centro Poblado Unión Siria hasta llegar a la comunidad nativa San José de Santariani
- Bocatoma, se ingresa por el desvío izquierdo hasta la comunidad nativa Villa alegre de Quirishari, Parceleros de Esperanza – Nochoz, y a orillas de la carretera se ingresa a A pie a las Comunidades nativas San José de Azupizú, Santa Isabel de Pelmaz, Santa Rosa de Chivis, Unión Juventud y parceleros de la Vía Pichis.

**Descripción:** Es un sector tipo A, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa en el cual se ubica el cerro San Matías en cuya cima la vegetación es achaparrada con presencia de helechos, rocas y piedras de gran tamaño, en el interior alberga rodales de tornillo, fuentes de agua, cascadas y cataratas cuyas aguas discurren a otras quebradas del cual captan agua la población, paredes de piedra a pesar de corresponder al ecosistema de selva baja o bosques húmedos del Ucayali; especies como majas, paujil, perdiz, venado, añuje. Presencia de manchales de Palmeras que son usadas por las comunidad para construir los techos de sus casas.

Para el desarrollo de las actividades se cuenta con la sede administrativa ubicada en el distrito de Puerto Bermúdez del cual se parte para el desarrollo de acciones de vigilancia, actividades que tiene participación de la población local y autoridades del distrito Puerto Bermúdez y comunales.

**Línea Base**

22 grillas afectadas
119 grillas sin afectación
En la ZA se tiene a 03 comunidades nativas Ashaninka como beneficiario del mecanismo TDC
02 acuerdos de conservación suscritos

**Objetivo**

Mantener 110 grillas al menos sin afectación en el Sector Puerto Bermúdez Constitución correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Bosque Húmedos del Ucayali – Selva Baja.
Fortalecer los vínculos con actores estratégicos ubicados en la zona de amortiguamiento e interior del BPSMSC

**Meta**

Prevenir el incremento de ampliación de frontera agrícola
Evitar el incremento de grillas nuevas con afectación
Demarcación física de los imites del BPSMSC con sus estructuras demarcatorias

**Indicador**

N° de grillas afectadas
Ha con cultivos y pastizales
N ° de patrullajes

**Actividades humanas y Amenazas:**
Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Extracción forestal, Extracción de fauna, otros

Se han identificado las siguientes amenazas:

1. **Cambio de uso de suelo para agricultura – café, kion y productos de pan llevar**.- En el sector 24 de Junio existen cultivos de achiote, cacao, maíz, yuca entre otros realizado por los parceleros de Esperanza titulados por la DRAP, Parceleros titulados por el PEET dichas titulaciones fueron realizadas después de la creación del ANP

2. **Uso inadecuado de productos agroquímicos.-** Mala dosificación para los cultivos de café principalmente frente al tratamiento de plagas y enfermedades. También para el cultivo de café cabe señalar que esta actividad agrícola se utilizan agroquímicos asimismo durante el proceso de beneficio del café se genera las aguas mieles que contiene compuestos químicos como la cafeína, ácido clorogénico y taninos

3. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por los grupos organizados que se encuentra al interior del ANP. Vertimientos domésticos, vertimientos de letrinas de cada hogar y de las instituciones educativas y centros de salud.

4. **Tala selectiva de madera (ilegal**).- Extracción de Tornillo para abastecer mercado de Puerto Bermúdez, Constitución, Villa Rica, La Merced entre otros.

5. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados.-** existen espacios del BPSMSC que son ocupadas por parcelarios titulados y sin título en el lugar denominado Esperanza – Vía Pichis- Sachacumbiari, colonos invasores en el lugar denominado Pari.

6. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- En los tres sub sectores se tiene colindantes y cerca de comunidades nativas Ashaninkas que realizan actividades de caza y pesca las cuales no son reguladas ya que algunos miembros extraen no solamente para la alimentación del hogar si no también con fines de subsistencia, de similar manera los parcelarios de Esperanza- Nochoz, Sachacumbiari y Alto San Matías.

7. **Extracción no regulada de recursos forestales no maderables.-** En los res sub sectores aprovecharan hojas, semillas, resinas de aceite de copaiba, sangre de grado, entre otros.

8. **Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito.-** Se ha identificado chacras con cultivos de coca y cultivos de pan llevar asociados con cultivos de hoja de coca, por lo general están se ubican en áreas elevadas "cerros altos" a fin de tener condiciones, asimismo este cultivo ilícito a fin que no se evidencie no realizan la limpieza del terreno dejando el crecimiento y recupero de la vegetación para pasar desapercibidos el cultivo ilícito.

9. **Narcotráfico (transporte) procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos).-** ello se ha identificado con mayor incidencia en el sub sector Alto San Matías y 24 de Junio, a pesar que la DIRANDRO realicen ingresos la actividad persiste.

10. **Caza y pesca ilegal con fines comerciales.-** Los pobladores de las capitales de Puerto Bermúdez y Constitución realizan caza de majás principalmente para venta.

**Problemática actual:** se tiene problemas con los límites del ANP y límites de comunidades nativas, predios privados por motivos que la base grafica digital del MINAGRI indica que existe

espacios libre entre el ANP y comunidades nativas antiguas el cual resulta contradictorio ya que en la creación del BPSMSC y de dichas comunidades nativas están colindan con el ANP no existiendo espacio libre alguno. De esto se aprovechan los tramitadores y algunos funcionarios a fomentar la deforestación por parte de colonos en estos espacios libres y les emiten sus constancias de posición, deforestación que sirvió para cultivos de coca. Asimismo la DRAP ha titulado predios privados superpuesto al BPSMSC y las Comunidades Nativas , es en ese sentido que los titulares de dichos predios tramitan ante el SERFOR sus certificados de Registro de Plantaciones para extraer Tornillo, pero el SERFOR solamente revisa la base de datos de propiedad otorgando bajo la modalidad de Plantaciones en potreros y cuando se hacen los ingresos al ANP por comunicación de la comunidad nativa se evidencia tala en bosque primario y todos los árboles son por regeneración natural.

Las autoridades competentes relacionados a cultivos ilícitos es necesario su intervención oportuna, de ser posible declaran zona de emergencia al Distrito de Puerto Bermúdez y constitución.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado
- **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.
- **Sobrevuelo:** 2 veces al año
- Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.
- **Vigilancia comunal**: conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- Solicitar a la Comisión Multisectorial de Alto Nivel - CMAN del Ministerio de Justicia y Derecho sincerar la lista comunidades beneficiaras víctimas de terrorismo y que todo proyecto debe de tener pertinencia cultura enfocado en su plan de vida y solicite la OTPV.
- GORE Pasco y gobiernos locales deben de solicitar la OTPV, y coordinar previamente con las Jefaturas del BPSMSC para el desarrollo de actividades de infraestructura y/o aprovechamiento de Recursos Naturales.
- DEVIDA Cumpla los requerimientos de la Normatividad para el mantenimiento de trochas carrozables y otros proyectos.
- La Dirección Regional Agraria Pasco del Gobierno Regional de Pasco notifique a los titulares de los predios privados la Nulidad de los mismos.
- Dirección Regional Agraria Pasco del Gobierno Regional de Pasco debe solicitar al SERNAP la OT antes de titulación de predios o de comunidades nativas así como reconocimientos.
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.
- GORE PASCO para mejorar la gestión territorial con enfoque ambiental.
- Sostener reuniones y arribar acuerdos con la UGEL PASCO y de los distritos de constitución, puerto Bermúdez, Iscozacín y villa rica para mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía, gestión del conocimiento ambiental a través del PROGRAMA NACIONAL EDUCCA
- Fortalecer las CAM y CAR de los Gobiernos regionales y locales.
- Convenio con la Dirección Regional Pasco: Base gráfica, articulación previa para expedientes de titulación, Certificación de los puntos de acuerdo a la Directiva. Notificar a los titulares de las parcelas que tiene Nulidad de Oficio. Delimitación física del BPSMSC con las Comunidades Nativas. No titular más comunidades nativas al interior del BPSMSC. Promover actividades económicas respetando la capacidad de uso de suelo.
- SERFOR: debe solicitar OTPV para registro de plantaciones forestales

- Conformar Mesa de trabajo de Lucha contra la tala ilegal a nivel Local, Regional
- GORE Pasco a través del SIREC debe promover establecer áreas de conservación en "Áreas libres" a fin de asegurar conectividad al ANP.
- Articular con DIRCETUR Pasco la incorporación del BPSMSC como parte destino turístico SELVA CENTRAL (PERTUR).

Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)

- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos con las comunidades nativas para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Monitoreo de los acuerdo suscritos con comunidades nativas San José de Azupizú, Santa Isabel de Pelmaz
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sectores Alto San Matías, 24 de Junio y Bocatoma.

Incrementar la cobertura de vigilancia y control

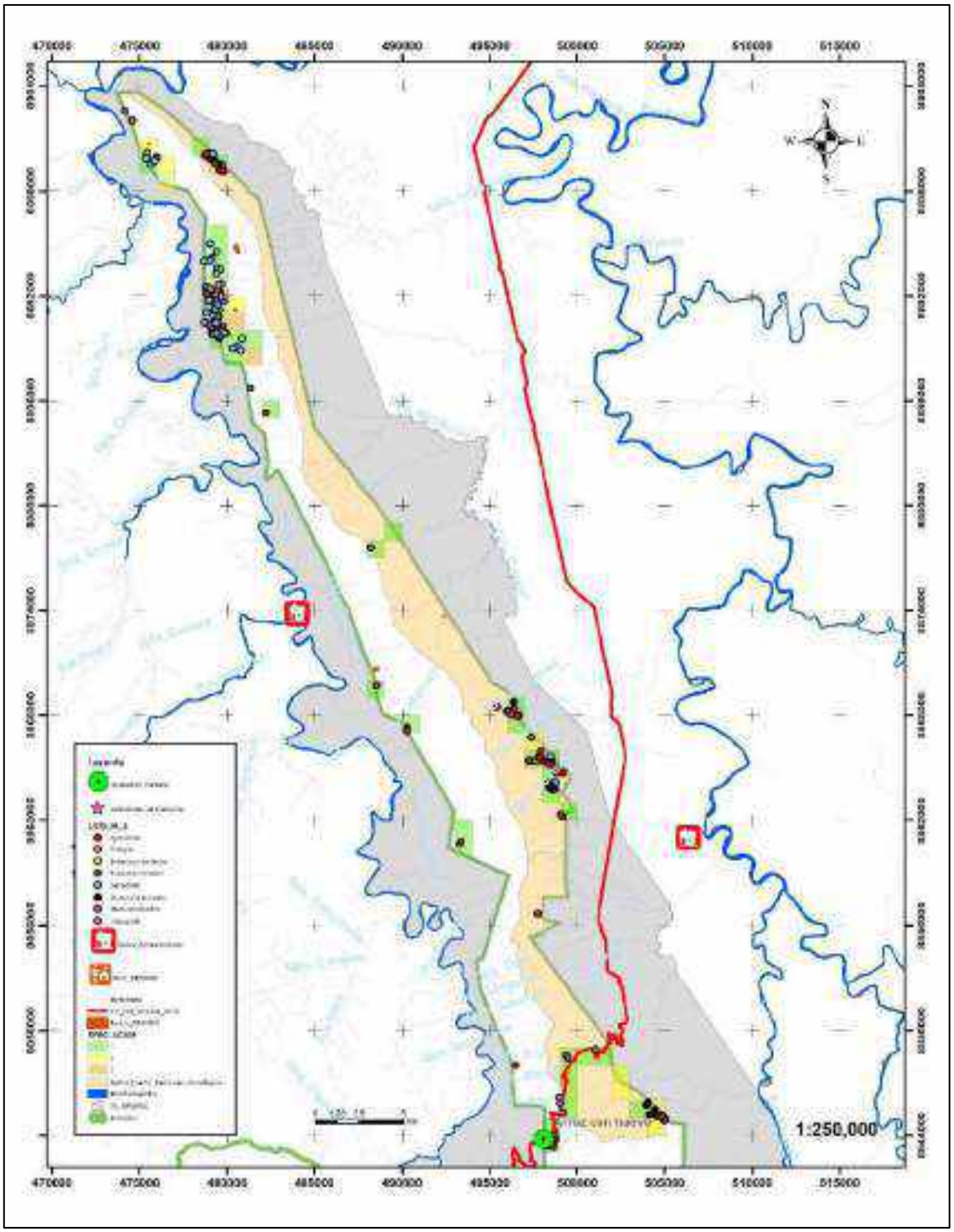
- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Demarcación física y sus estructuras demarcatorias
- Ampliar plaza de guardaparque y de 01 especialista Coordinador
- Velar por la implementación de las brechas de vigilancia y control en Recursos, Personal, Logistica

Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas) en la zona de amortiguamiento

Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector previa identificación de recursos.

Promoción de Actividades Económicas Sostenibles bajo sistema agroforestal en la zona de amortiguamiento

**Mapa N°24**: Mapa del Sector Puerto Bermúdez Constitución




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

### 3.1.6. Sector de Vigilancia y Control Miritiriani

| |
|---|
| **Superficie del Sector**: El área del sector presenta una superficie SIG de 11927.5442 ha que representa el 9.5% del BPSMSC |
| **Ubicación respecto al BPSMSC:** ubicado en la parte oeste del BPSMSC donde alberga la microcuenca del Azupizú ríos Aguachini al interior del ANP del Distrito Puerto Bermúdez provincia Oxapampa departamento de Pasco |
| **Acceso:**<br>Los accesos son vía terrestre de la ruta Alto Chivis – Séptimo Unidos de Santa Fe de Aguachini y vía fluvial por el rio Azupizú |
| **Descripción:** Es un sector tipo B, al interior del ANP, se caracteriza con vegetación densa que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía accidentada "grandes pendientes alberga de especies como Tornillo, bromeliáceas, orquídeas, presencia de especies de fauna como felinos, majas, venado, sajino, paujil, perdices entre otros. Con presencia de rocas de gran dimensión, muy accidentando con pendientes de más de 70°.<br>Alberga la microcuenca del Azupizú del cual se ramifican en otras fuentes de aguas menores que se integran y alimentan al Rio Azupizú y el Pichis. |
| **Línea Base**<br>2 grillas afectadas<br>133 grillas sin afectación<br>01 Comunidad nativa Beneficiaria del Mecanismo TDC (Santo Domingo de Alto Azupizú) |
| **Objetivo**<br>Mantener 130 grillas al menos sin afectación en el Sector Puerto Bermúdez Constitución correspondiente al elemento ambiental Ecosistema Yungas Peruanas- Selva Alta. |
| **Meta**<br>Prevenir el incremento de ampliación de frontera agrícola<br>Mantener el número de grillas afectadas<br>Acciones de vigilancia conjuntos con el PNCBMCC |
| **Indicador**<br>N° de grillas afectadas<br>N° de patrullajes realizado / trimestre<br>N° de Guardaparques voluntarios comunales /Vigilantes comunales formalizados<br>Hectáreas controladas con vigilancia y control remoto<br>N° de Acuerdos de conservación implementados |
| **Actividades humanas y Amenazas:**<br>Se han identificado las actividades humanas de: Agricultura, Ocupación humana, Transporte, Extracción forestal, Extracción de fauna<br><br>Se han identificado las siguientes amenazas:<br><br>1. **Cambio de uso de suelo para agricultura – café, kion y productos de pan llevar**.- En el Sector Miritiriani se tiene 01 comunidad nativa Ashaninka Santo Domingo de Alto Azupizú (titulada después de la creación del ANP) que cuenta con cultivos de pan llevar y achiote.<br><br>2. **Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas.-** Generación de residuos sólidos por la Comunidad nativa Santo Domingo de Alto Azupizú que se encuentra al interior del ANP. Vertimientos domésticos, vertimientos de letrinas de cada hogar y de las instituciones educativas.<br><br>3. **Ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas, y/o predios privados**.- se ha titulado después de la creación del ANP a la comunidad nativa Santo Domingo de Alto Azupizú. |

4. **Caza y pesca de autoconsumo no regulada**.- los miembros de la comunidad Santo Domingo de Alto Azupizú extraen no solamente para la alimentación del hogar si no también con fines de subsistencia. Asimismo los comuneros del Séptimo Unidos de Santa Fe de Aguachini cazan en el interior del BPSMSC.

**Problemática actual:** La DRAP ha titulado una comunidad nativa Ashaninka al interior del BPSMSC y se ha reconocido a la Comunidad Nativa Meriaro sin la respectiva opinión del SERNANP cuyos habitantes son las mismas personas de la Comunidad Aguachini y hacen los ingreso para actividades de caza.

**Modalidad de intervención:**

- **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios**, se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma trimestral.
- **Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma trimestral, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado con periodicidad trimestral.
- **Sobrevuelo**: un sobrevuelo al año.
- **Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales

**Acciones estratégicas**

Articulación con otros actores como son:

- Gobiernos local y regional y el Plan de renovación de café Pichanaqui -MINAGRI cumpla con los Procedimientos para la OTPV (Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM, Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM, RP 057-2014-SERNANP)
- Solicitar a la Comisión Multisectorial de Alto Nivel - CMAN del Ministerio de Justicia y Derecho sincerar la lista comunidades beneficiaras víctimas de terrorismo y que todo proyecto debe de tener pertinencia cultura enfocado en su plan de vida y solicite la OTPV.
- GORE Pasco y GORE Junín deben de solicitar la OTPV, y coordinar previamente con las Jefaturas del BPSMSC y RCS a fin de no impactar la conectividad ecológica entre estas dos ANP.
- DEVIDA Cumpla los requerimientos de la Normatividad para el mantenimiento de trochas carrozables
- Gobierno regional de Pasco y/o Municipalidad provincial de Oxapampa se pronuncie y notifique a los migrantes andinos la Nulidad del Centro Poblado Valle Nazarategui.
- SIREC Pasco y Secretaria de la RBIOAY apoyar en acciones de reforestación para recuperar áreas degradas al interior del BPSMSC.

Alianzas estratégicas con la población local (comunidades nativas)

- Conformación de guardaparques voluntarios comunales
- Firma de acuerdos con la CCNN San Luis de Alto Shimaki, Santa Rosa de Kiteriaro, Tambo San Nicolás para apoyo en acciones de vigilancia comunal
- Implementación de sistema de monitoreo comunal con el uso de alertas tempranas
- Incrementar la frecuencia de acciones de patrullajes conjuntos en el sub sectores Tornillo, Pamerote y Sachavaca.

Incrementar la cobertura de vigilancia y control

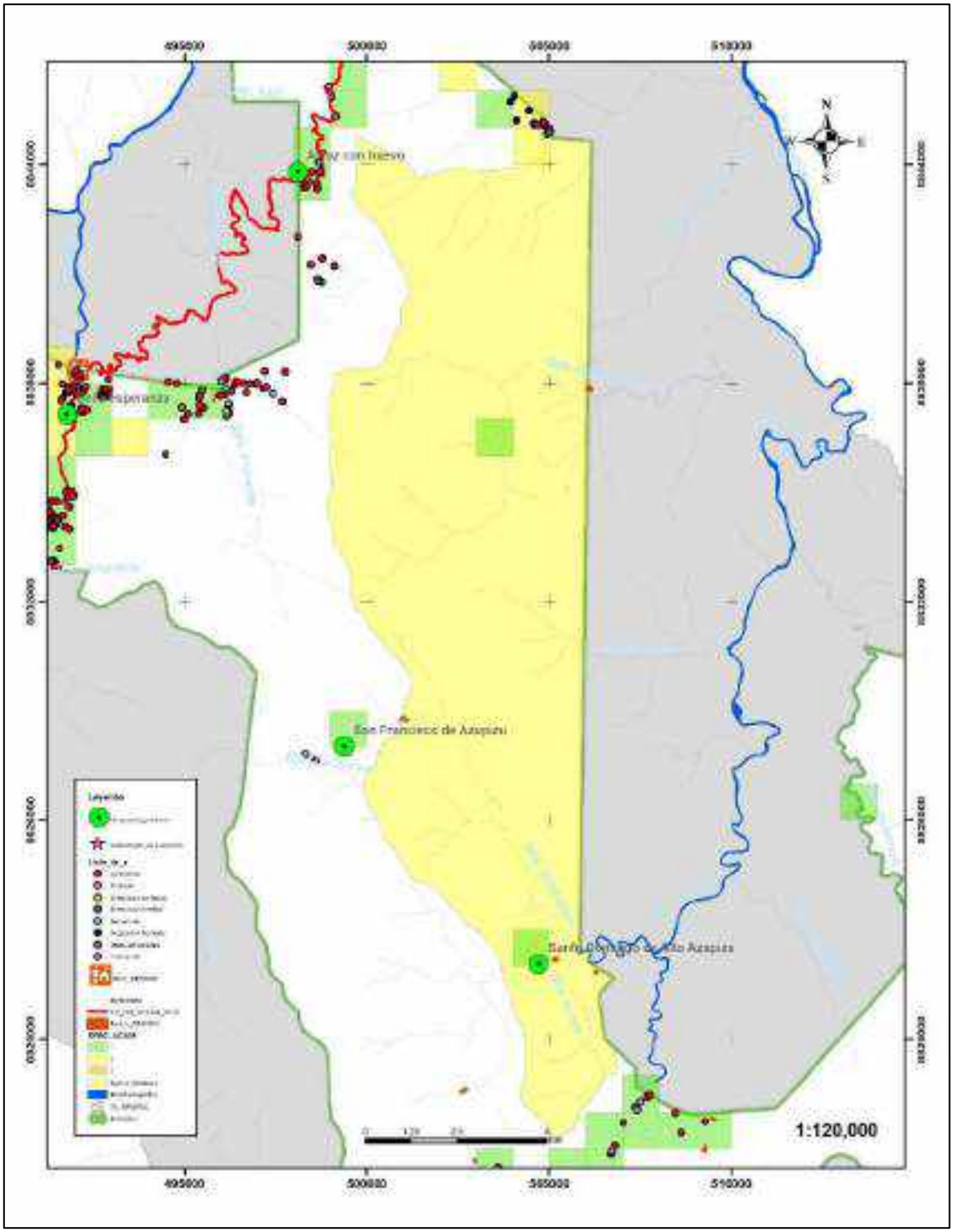
- Aumento en la ruta y frecuencia de patrullajes mensuales a patrullajes semanales
- Permanencia en puestos de vigilancia y control para los usuarios.
- Instalación de letreros informativos en las vías de acceso
- Instalación de un puesto de vigilancia en la vía de acceso en el subsector Pamerote y Tornillo.

Promoción de actividades económicas con pertinencia cultural y capacidad de uso del suelo sin incrementar nuevas áreas (Enriquecimiento de purmas)

Promoción de acuerdos de aprovechamiento de recursos naturales en el sector.

Promoción de Actividades Económicas Sostenibles con enfoque ambiental en la zona de amortiguamiento.

**Mapa N°25**: Mapa del Sector Miritiriani




Fuente: Equipo técnico BPSMSC

**Tabla X: Sectores de vigilancia y control y modalidad de intervención**

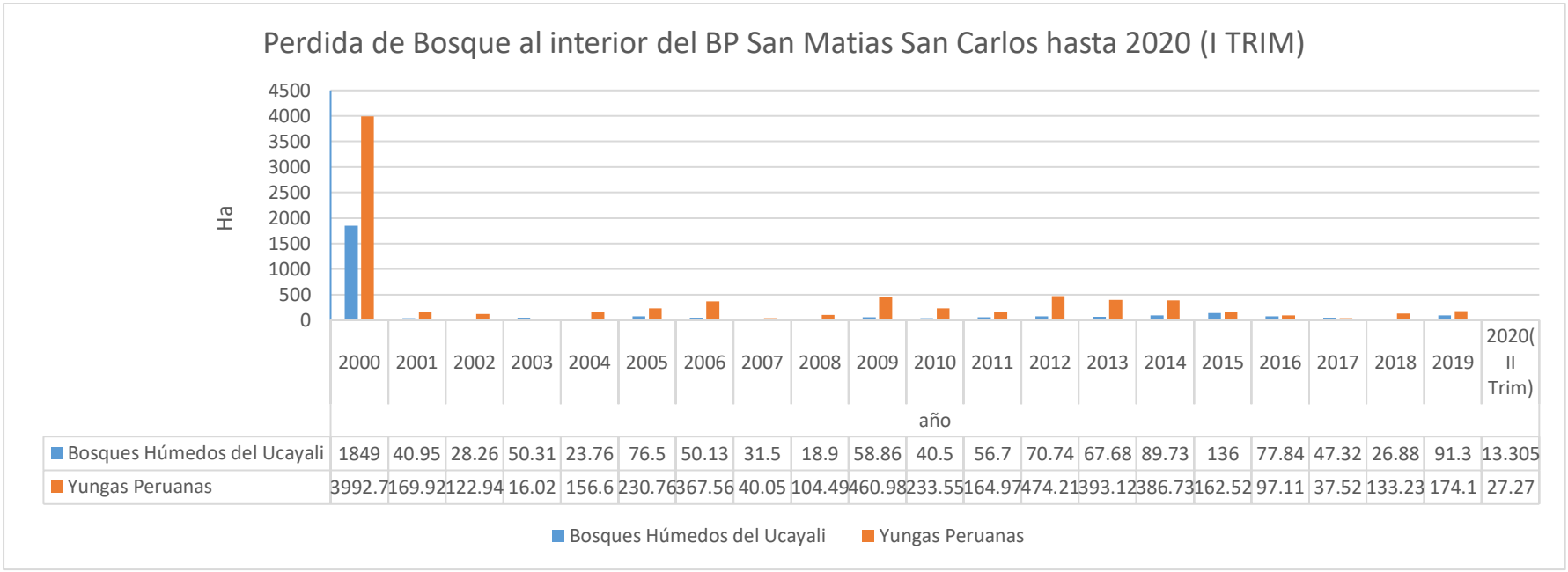
| Sector de vigilancia y control | Hectáreas | Modalidad de intervención |
|---|---|---|
| Valle Nazarategui Flor de Rosas | 58912.5597 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá 14 rutas de patrullaje, se realizaran de forma mensual, incremento de frecuencia de patrullaje<br>**Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control Casaveche y el PVC Brecha<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual, Alertas tempranas de deforestación y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado<br>**Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.<br>**Denuncias civiles y penales (control directo):** Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.<br>**Vigilancia Participativa:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales |
| Palcazú | 13395.9306 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma trimestral, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado<br>**Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.<br>**Sobrevuelos:** a realizarse de forma trimestral con participación de la FEMA, DIRANDRO.<br>**Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales |
| Shimaki Kokare | 13262.9333 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual<br>**Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado<br>**Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.<br>Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.<br>**Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales |
| Puerto Bermúdez Constitución | 12781.4139 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.<br>**Sobrevuelo:** 2 veces al año<br>Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.<br>**Vigilancia comunal**: conformación de Guardaparques voluntarios comunales |
| Bella Esperanza Villa Rica | 33590.7743 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios** , se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma mensual<br>**Vigilancia directa**: Vigilancia en puesto de vigilancia y control<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma mensual, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado<br>**Patrullaje especial (eventual) con fines de intervención:** se realizara luego de la comunicación de actores, identificación de actividades previas.<br>**Sobrevuelo :** una vez al año<br>Denuncias civiles y penales (control directo): Salidas de campo con participación de la FEMA Chanchamayo y otros actores.<br>**Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales |
| Miritiriani | 13874.3882 | **Vigilancia directa: Patrullaje rutinarios**, se realizara en base a un cronograma, comprenderá rutas de patrullaje definidas y se realizaran de forma trimestral.<br>**Vigilancia remota**: imágenes satelitales de forma trimestral, Alertas tempranas y Focos de calor, utilización de drones con personal del ANP Acreditado y capacitado con periodicidad trimestral.<br>**Sobrevuelo**: un sobrevuelo al año.<br>**Vigilancia comunal:** conformación de Guardaparques voluntarios comunales |

## ANEXO 1: Perdida de Cobertura Boscosa por Eco región en el Bosque de Protección San Matías San Carlos.

| NOMBRE ECO-RREGIÓN | PERDIDA ANUAL DE BOSQUE 2000 - 2020 (II Trimestre) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020(II Trim) | P.A. |
| | ha | ha | Ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | Ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha |
| Bosques Húmedos del Ucayali | 1848.96 | 40.95 | 28.26 | 50.31 | 23.76 | 76.5 | 50.13 | 31.5 | 18.9 | 58.86 | 40.5 | 56.7 | 70.74 | 67.68 | 89.73 | 136 | 77.84 | 47.32 | 26.88 | 91.3 | 13.3048 | 2946.1248 |
| Yungas Peruanas | 3992.67 | 169.92 | 122.94 | 16.02 | 156.6 | 230.76 | 367.56 | 40.05 | 104.49 | 460.98 | 233.55 | 164.97 | 474.21 | 393.12 | 386.73 | 162.52 | 97.11 | 37.52 | 133.23 | 174.1 | 27.27 | 7946.32 |
| TOTAL (ha) | 5841.63 | 210.87 | 151.2 | 66.33 | 180.36 | 307.26 | 417.69 | 71.55 | 123.39 | 519.84 | 274.05 | 221.67 | 544.95 | 460.8 | 476.46 | 298.52 | 174.95 | 84.84 | 160.11 | 265.4 | 40.5748 | 10892.445 |

Fuente: Base Programa Nacional de Conservación de Bosques.




Fuente: Base Programa Nacional de Conservación de Bosques.

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP**

A. Yungas Peruanas - Selva alta

| Yungas peruanas (Selva alta) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Cambio de uso de suelo para agricultura – café, Kion y productos de pan llevar. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito. | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC. | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Ganadería extensiva. | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Uso inadecuado de productos agroquímicos. | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Inadecuado manejo de los residuos sólido *y vertimiento de aguas servidas.* | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Tala selectiva de madera (ilegal). | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Extracción de agregados hormigón, piedra, arenas, ripio y otros. | Alto | Alto | Alto | Muy Alto | Muy Alto |
| Caza y pesca de autoconsumo no regulada. | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Extracción no regulada de recursos forestales no maderables. | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Caza y pesca ilegal con fines comerciales. | Alto | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Mantenimiento de trochas carrozables | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| ocupación Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Introducción de especies exóticas al interior del BPSMSC con fines comerciales | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Efectos del Cambio climático. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Narcotráfico (transporte) | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

B. Bosques Húmedos del Ucayali – Selva Baja

| Bosques Húmedos del Ucayali (Selva baja) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Cambio de uso de suelo para agricultura – Cacao, achiote y productos de pan llevar. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Cambio de uso de suelo para cultivo ilícito. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Apertura de nuevas trochas carrozables ilegales al interior del BPSMSC. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Ganadería extensiva. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Renovación de pastos | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas. | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Tala selectiva de madera (ilegal). | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Caza y pesca de autoconsumo no regulada. | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Extracción no regulada de recursos forestales no maderables. | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Caza y pesca ilegal con fines comerciales. | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ocupacion Humana por Otorgamiento de derechos de propiedad a través de establecimiento de Predios privados y /o comunidades nativas | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Narcotráfico, procesamiento (pozas de maceración, uso de químicos) y transporte | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Efectos del Cambio climático | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

*C.* Flora silvestre (*Cedro, Tornillo, Ulcumano) otras especies no maderable*

| Flora Silvestre (Tornillo, Cedro, Ulcumanu, otros) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Cambio de uso de suelo para agricultura – café, Kion y productos de pan llevar. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Tala selectiva de madera (ilegal). | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Extracción no regulada de recursos forestales no maderables. | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ocupacion Humana por establecimiento de Centros poblados, predios privados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Efectos del Cambio climático. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

**D.** Fauna silvestre (*Tremarctos ornatus*) otras especies de caza y consumo.

| Fauna Silvestre (Oso de anteojos, Majaz, Sachavaca, Chupadora) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Cambio de uso de suelo para agricultura – café, Kion y productos de pan llevar. | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Caza y pesca de autoconsumo no regulada. | Medio | Medio | Medio | Bajo | Bajo |
| Caza y pesca ilegal con fines comerciales. | Alto | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ocupacion Humana por establecimiento de Centros poblados y/o otorgamiento de derechos de tierra estableciendo y reconocimiento nuevas Comunidades nativas | Muy Alto | Muy Alto | Muy Alto | Alto | Muy Alto |
| Efectos del Cambio climático. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

E. Recurso hídrico.

| Cuerpos de Agua (Ríos Nazarategui, Bocaz, Azupizú y afluentes) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Procesamiento post cosecha del café (aguas miel), el lavado de café se realiza en la misma fuente de agua | Alto | Muy Alto | Alto | Medio | Medio |
| Inadecuado manejo de los residuos sólido y vertimiento de aguas servidas. | Alto | Muy Alto | Alto | Alto | Alto |
| Cambio de uso de suelo para agricultura – café , Kion y productos de pan llevar, sin respetar las fajas marginales | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Siembra de pinos en la selva alta | Muy Alto | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Instalaciones ilegales para captación de agua de los Ojos de Agua para lavado de café y uso domestico | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Efectos del Cambio climático. | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |

**ANEXO 4: Documentación consultada**

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DEL SANTUARIO NACIONAL TABACONAS NAMBALLE

La Estrategia del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, se ha elaborado en colaboración con:

## EQUIPO TÉCNICO SERNANP - SANTUARIO NACIONAL TABACONAS NAMBALLE (SNTN)

| | | |
|---|---|---|
| Carolina Guevara Molina | : | Jefe del SNTN |
| Gabby Leodan Pintado Pintado | : | Especialista del SNTN |
| Marco Isidro Tenorio morales | : | Guardaparque |
| Alexander Campos Flores | : | Guardaparque |
| Alis Hoower Lozada Campos | : | Guardaparque |
| Ronald Campos Huamán | : | Guardaparque |
| José Elver Cruz Guerrero | : | Guardaparque |
| Jesús Aponte Morales | : | Guardaparque |
| Leoncio Ocupa Campos | : | Guardaparque |
| Evelio Lozada Ocupa | : | Guardaparque |
| Alexander Ramírez Mesones | : | Guardaparque |
| Segundo Hernando Neyra Alberca | : | Guardaparque |

## EQUIPO TÉCNICO SERNANP – DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (DGANP)

| | | |
|---|---|---|
| Ing. José Carlos Nieto Navarrete | : | Director de Gestión de las ANP |
| Ing. Marco Antonio Arenas Aspilcueta | : | Responsable de la UOF Gestión Participativa |
| Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza | : | Coordinador de Monitoreo, vigilancia y control |
| Blgo. Raúl Martin Reátegui Sunción | : | Especialista de la UOF Gestión Participativa |
| Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo | : | Consultor |
| Ing. Carlos Enrique Mogollón Calvo | : | Consultor |

**Abreviaturas y acrónimos**

| | |
|---|---|
| ANP | Área Natural Protegida |
| DGANP | Dirección de Gestión de las ANP |
| FEMA | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental |
| GORE | Gobierno Regional |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| MINCETUR | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| MINCUL | Ministerio de Cultura |
| MINEDU | Ministerio de Educación |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| NDC | Contribuciones Nacionalmente Determinadas |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PM | Plan Maestro |
| PNP | Policía Nacional del Perú |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PVC | Puesto de Vigilancia y Control |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SINANPE | Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado |
| SMART | Herramienta de Monitoreo Espacial y Reporte |
| Acrónimo/abreviatura a | |
| Acrónimo/abreviatura b | |
| Acrónimo/abreviatura c | |

## Contenido

*Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Tabaconas Namballe*.....5

**Presentación**.....5

**1. Objetivo**.....6

**2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Tabaconas Namballe**.....6

**2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios**.....6

**1.1. Ecosistemas**.....6

**1.2. Especies priorizadas para conservación (Flora y Fauna)**.....9

**1.3. Servicios ecosistémicos**.....12

**1.3.1. Servicios de suministro**.....13

**1.3.2. Servicios de regulación**.....13

**1.3.3. Servicios culturales**.....13

**2.2. Estado de conservación y afectaciones**.....14

**2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés**.....19

**2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas**.....21

**2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe**.....25

**3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Tabaconas Namballe.**.....26

ANEXOS.....55

**ANEXO 1: Reporte de afectaciones entre los años 2015-2020**.....55

**ANEXO 2: Resumen análisis de amenazas para el ANP**.....55

**ANEXO 3: Bibliografía consultada**.....55

**ANEXO 3: Documentación consultada**.....56

## *Capítulo 1. Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Tabaconas Namballe*

### Presentación

El Santuario Nacional Tabaconas Namballe es la única área natural protegida que resguarda una muestra representativa del ecosistema de páramo en el Perú. Además, entre sus objetos de conservación están el ecosistema Bosques de Neblina, y especies en vías de extinción como el oso andino (Tremarctos ornatus) y el tapir de altura (Tapirus pinchaque), la protección de las cuencas para mantener la calidad y cantidad del recurso hídrico en la zona y el desarrollo de las poblaciones aledañas, a través de actividades compatibles con sus objetivos de creación.

En un inicio el Santuario fue establecido el 20 de mayo de 1988 mediante Decreto Supremo Nº 051-88-AG, comprendiendo aproximadamente 29 500 hectáreas. Sin embargo, tiempo después, mediante el Decreto Supremo N° 017-2009-MINAM, se modifica el artículo N° 1 del Decreto Supremo Nº 051-88-AG, declarándose para el Santuario Nacional la superficie de 32 124.87 hectáreas.

El Plan Maestro del Santuario, considera como ejes de gestión del área tres componentes básicos: aspecto ambiental, aspecto económico, aspecto sociocultural, sobre los cuales se realiza la planificación y ejecución de actividades; En el aspecto ambiental, se tiene como líneas de acción el control y vigilancia, monitoreo de la biodiversidad, la promoción de modalidades de conservación del bosque podocarpus fuera del ANP; En el aspecto económico se desarrolla como líneas de acción el ordenamiento ganadero, la promoción de la mejora de actividades económicas en la ZA y ZUE, la generación de condiciones para el desarrollo turístico y la promoción de la investigación ; En el aspecto sociocultural se tiene como línea de acción la implementación de una estrategia de comunicación y el apoyo al Comité de Gestión.

Las amenazas principales que están presentes en el ámbito del Santuario son: la agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA, Ganadería desordenada, Riesgo por contaminación por actividad minera en la ZA, Caza no autorizada, Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE, Tala selectiva para el comercio ilegal de madera (romerillo) en la ZA, Tala selectiva para autoconsumo en la ZA, Malas prácticas de piscicultura en la ZA, Turismo desordenado.
Para mitigar el impacto que tienen las amenazas con respecto al área, se desarrollan diversas estrategias, la estrategia que implica un mayor despliegue de recursos, es la estrategia de vigilancia y control, que genera reportes en el SMART que permiten evaluar el estado de conservación del ANP, otras estrategias que se desarrollan son: Educación ambiental, manejo de recursos, Turismo e Investigación.

Por ello, es necesario contar con un documento que permita establecer los Lineamientos para su desarrollo e implementación, la cual necesariamente debe estar articulada a los documentos de gestión del área, permitiendo dar continuidad al logro de las metas establecidas y que conlleven a una gestión eficiente del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, con este fin y bajo la coordinación con la Unidad de Vigilancia y Control, se ha logrado elaborar la Estrategia de Vigilancia y Control del Santuario Nacional Tabaconas Namballe.

## 1. Objetivo

### Objetivo general:

Mantener el estado de conservación del SN Tabaconas Namballe, a través de la optimización de las labores de vigilancia y control en el ANP.

### Objetivos específicos:

- Reducir la amenaza del avance de la agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA.
- Reducir la ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE.
- Reducir el riesgo de contaminación por actividad minera en la ZA
- Reducir la caza no autorizada
- Reducir la tala selectiva para el aprovechamiento de madera en la ZA.
- Reducir la Tala selectiva para autoconsumo en la ZA.

## 2. Análisis de amenazas del Santuario Nacional Tabaconas Namballe

### 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas/especies/servicios

#### 1.1. Ecosistemas

Existen cuatro ecosistemas presentes en el ANP: Páramo, Bosque de montaña altimontano o Bosque de neblina, Bosque de montaña montano o bosques montanos y Humedales o Cuerpos de Agua (Ver Mapa 2). Es importante resaltar que la cercanía del Santuario al Parque Nacional Podocarpus (Ecuador), incluyendo el Bosque de Protección Yacurí (Ecuador), constituye un corredor biológico entre estas áreas protegidas, lo cual permite la preservación y el intercambio genético de las especies que habitan en el paisaje.

- **Páramo**

  Este ecosistema se encuentra representado en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), a través del Santuario Nacional Tabaconas Namballe. Los páramos, se distribuyen entre el oeste de Venezuela y el Norte del Perú; ocupa mayormente la sección inferior del piso altoandino y la superior del piso altimontano, se caracteriza por una vegetación (pastos y arbustiva) adaptada a un clima extremo con altas variaciones diurna de temperatura, suelos volcánicos con altos contenidos de materia orgánica, una lata capacidad de regulación hídrica y un elevado nivel de especies endémicas. Al interior del ANP podemos encontrar estos ecosistemas en buen estado de conservación en los sectores de Miraflores, Tamborapa Pueblo, Pueblo Libre y parte de Tabaconas.

El Santuario Nacional Tabaconas Namballe, conserva 7 993.28 ha de ecosistema de paramo al interior del ANP, en la Zona de Amortiguamiento y zona de influencia se suma un total 6 592.92 ha mas, siendo un total de 14586.20 ha, asegurando la conectividad del ecosistema y de las especies que la habitan como el oso de anteojos o el tapir de altura, con otros espacios ubicados bajo otras modalidades de conservación como el ACP Bosques Montanos y Páramos Chicuate-Chinguelas por el lado Norte, y por el lado Sur con el ACP Páramos y Bosques Montanos San Miguel de Tabaconas.

Entre los principales servicios ecosistémicos identificados podemos encontrar captación, almacenamiento e irrigación de agua, almacenamiento de carbono, biodiversidad y potencial genético, belleza escénica, los cuales generalmente se ubican sobre los 3000 metros de altitud.

Una de las principales características de los Páramos son la presencia de especies de flora como: Chuquiraga jussieui, Bejaria resinosa, Hypericum spruci, Geranium ayabacense, Baccharis genistelloides, Pterichis sp., entre otras. Entre la fauna característica del lugar se puede mencionar a especies de aves como Phalcoboenus megalopterus, Colaptes rupícola, Ariornis montanus; grandes mamíferos como Tapirus pinchaque, Tremarctos ornatus, anfibios y reptiles como Gastrotheca cf. Montícola, Lynchius parkeri, Stenocercus nubicola y Liophis taeniurus.

- **Bosque de montaña altimontano o Bosque de neblina**

El Santuario Nacional Tabaconas Namballe, cuenta con 21 320.92 ha de ecosistema de Bosque de Neblina, el cual se ubican entre los 1500 y los 3000 metros. Se caracterizan por estar expuestos a corrientes de aire humedecido y nuboso. Por ello, y por las frecuentes lluvias que los bañan, los bosques de neblina e los Andes poseen gran parte del agua dulce disponible en el planeta. El factor ecológico regional clave que determina la vegetación de un bosque de neblina, es la incidencia o choque de vientos alisios zonales, procedentes del Océano Atlántico y los vientos cálidos del pacifico, que chocan con la gran barrera montañosa que representan los andes; de este modo, los vientos cálidos (cargados de humedad) ascienden y se enfrían, por lo que este fenómeno de convección genera nubosidad y neblina constante, en donde se liberan cuantiosas precipitaciones durante la mayor parte del año. Los principales servicios ecosistémicos generados son: Captura y retención de agua; y regulación hídrica, que beneficia a tierras más bajas y permiten la formación de humedales y complejas redes de agua.

En relación a la la vegetación, esta es muy tupida, con un dosel aproximadamente de entre 20 y 35 metros de altura; la vegetación arbórea presenta fustes y troncos más anchos que en los bosques húmedos de las tierras bajas, en donde los arboles más altos presentan ramas retorcidas. Con respecto a la flora, se tiene a las palmas de los géneros *Ceroxylon* y *Geonoma*, y las

especies *Dyctyocarum lamarckianum* y *Dyctyocarum schultezei.* Algunas especies características de los bosques de neblinas son los *Podocarpus, Calatola, Gustavia, Tovomita, Hyeronima, Nectandra, Chrysochlamys, Clarisia, Caryodendron, Ruagea* y *Otoba*; además de numerosas especies de *Clusia, Weunmannia* y otras especies de la familia *Lauracea.* La fauna típica de estos ecosistemas es, por ejemplo, las aves de las especies de *Grallaria ruficapilla, Atlopetes latinuchus, Diglossa humeralis*, entre otras; entre los reptiles se tiene a la *Stenocercus nubicola* y anfibios de la especie *Gastrotheca montícola*, entre otros existentes.

Este ecosistema ubicado al interior del ANP forma parte de corredores de biodiversidad, los mismos que aseguran la conectividad con espacios que se conservan bajo otras modalidades, así por ejemplo podemos apreciar la interconexión al ACP Bosques Montanos y Páramos Chicuate-Chinguelas por el lado Norte, y por el lado Sur con el ACP Páramos y Bosques Montanos San Miguel de Tabaconas, asimismo por el flaco oriental del ANP este ecosistema se integra al paisaje del ACR Bosques El Chaupe, Cunia y Chinchiquilla, el mismo que forma un corredor bastante interesante hacia el lado Sur con el sector B de la misma ACR.

- **Bosque de montaña montano o bosques montanos**

Gracias a la combinación de diversidad específica y alto número de endemismos, los bosques montanos son ecosistemas con un elevado potencial económico, paisajístico y ecoturístico. En estos bosques podemos encontrar las únicas especies de coníferas nativas del Perú, que pertenecen a la familia *Podocarpaceae.* En la actualidad, principalmente debido a la acción humana, solo quedan relictos de bosques; por lo tanto, deben ser incluidos dentro de las prioridades nacionales de conservación. El Santuario Nacional Tabaconas Namballe, asegura el buen estado de conservación de 2 729.96 ha de este ecosistema.

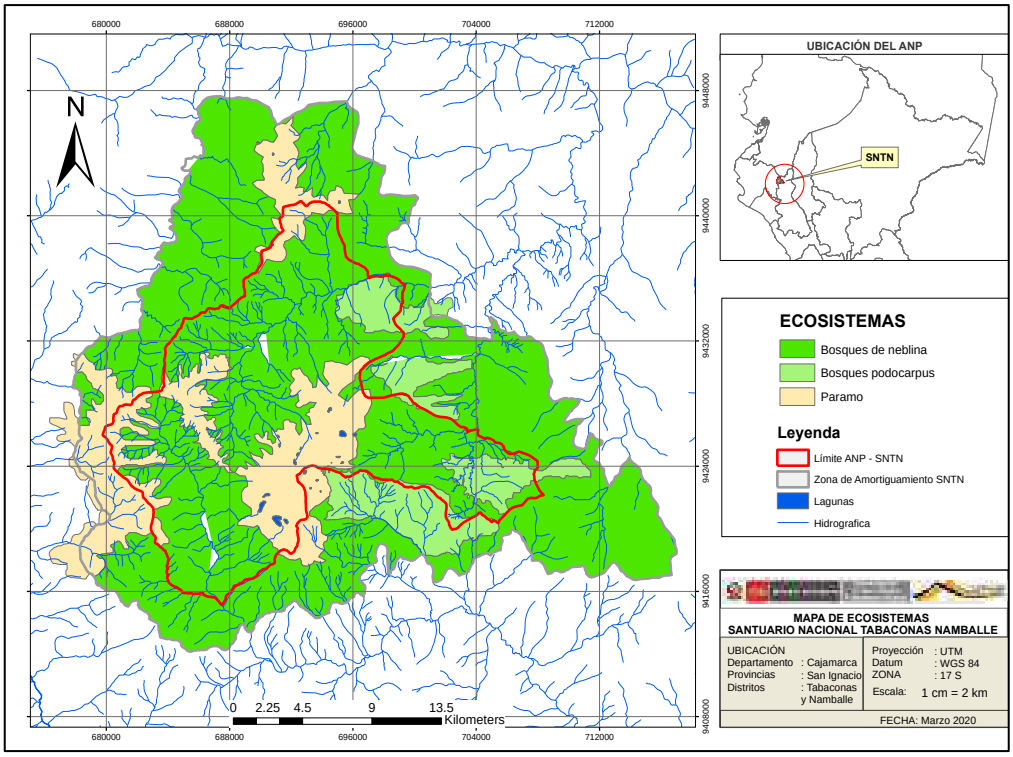
Los bosques montanos, por ser ecosistemas con fuertes pendientes y lluvias, y por estar asentados sobre suelos muy pobres o poco desarrollados, tienen un alto grado de vulnerabilidad, especialmente en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Tabaconas Namballe.

Además de las formaciones vegetales, dentro del SNTN abarca numerosos cuerpos de agua. De igual manera este ecosistema asegura conectividad biológica hacia las otras modalidades de conservación que configuran el paisaje, permitiendo se mantenga en buen estado de conservación elementos como las especies de la familia Podocarpaceae y los sistemas de lagunas que nacen al interior del ANP.

- **Humedales o Cuerpos de Agua**

El Santuario Nacional Tabaconas Namballe tiene una superficie de 80.7 has de cuerpos de agua, conformadas por complejos de lagunas, aparte figuran 8.5 has de lagunas en su Zona de Amortiguamiento. Estos elementos presentan buen estado de conservación y se caracterizan por ser hábitat del "pato andino" *Anas andium* y de peces como *Astroblepus spp.*

Mapa 1: Ecosistemas en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe




## 1.2. Especies priorizadas para conservación (Flora y Fauna)

- **Oso de anteojos (Tremarctos ornatus)**

El oso de anteojos u oso andino (*Tremarctos ornatus*) es el único oso de Sudamérica y su especie se encuentra amenazada, principalmente, debido a la cacería y a la fragmentación y pérdida de hábitat. En el Perú, de acuerdo al Decreto Supremo N° 034-2004-AG está considerada como una especie "en peligro" y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) la incluye en su Lista Roja de especies en la categoría "vulnerable" desde el año 1982 (IUCN, 2007).
Por su alto atractivo, el oso andino puede servir para sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación del Santuario. Asimismo, al proteger a esta especie también protegeremos muchas otras especies y procesos ecológicos (Amanzo et al., 2003), así como recursos importantes tanto desde el punto de vista ecológico como económico. Por esta razón, el oso andino es

considerado "especie sombrilla", o "paraguas", bajo la cual se protegen otras especies y recursos. Por ejemplo, el oso andino necesita de grandes extensiones de ecosistemas no alterados para sobrevivir, por lo tanto, los esfuerzos para conservar su especie implican la protección de su hábitat, lo cual ayudaría a su vez a proteger las fuentes de agua a mediano y largo plazo.

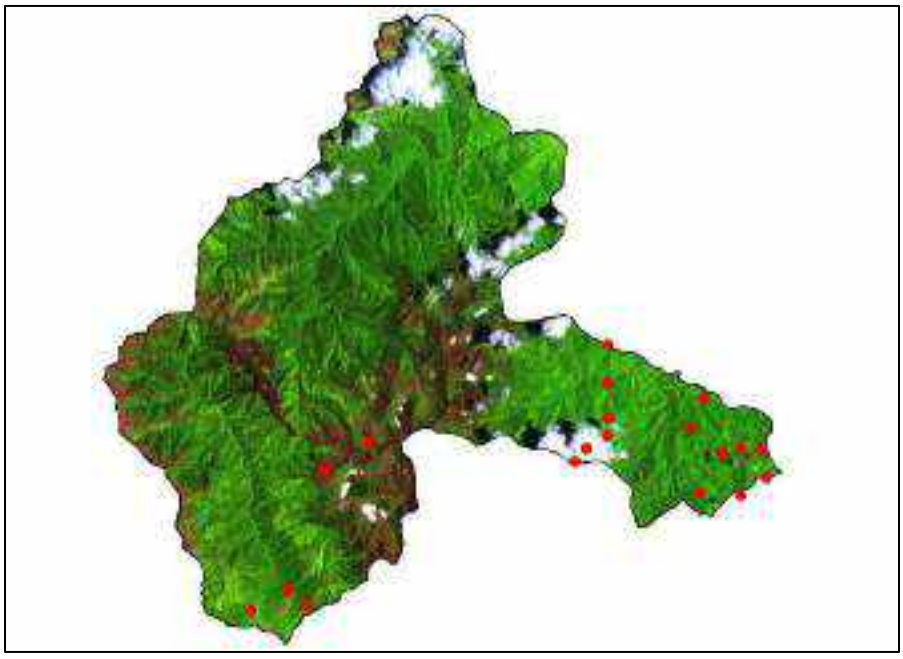
El oso de anteojos cumple un papel importante dentro de la red trófica como dispensador de semillas, también actúa como polinizador al transportar polen en su abundante pelaje (ver Mapa N° 03). La conservación de esta especie dependerá en gran medida del compromiso de los diferentes actores que se relacionan directamente con su hábitat y del esfuerzo y recursos que puedan destinarse hacia la investigación de la especie y su entorno. Únicamente así podrán tomarse medidas efectivas y técnicamente viables para su conservación.

Según estudios del oso de anteojos, realizados en el santuario Nacional Tabaconas Namballe, se realizaron los siguientes registros:

Época seca: El oso andino fue registrado solo en cuatro sitios y con muy pocos eventos (4) (ΨNaive=0.15), debido a los pocos registros no fue posible elaborar un modelo de ocupación para esta especie en esta época.

Época húmeda: El oso andino fue registrado en 19 sitios y en 46 eventos (ΨNaive=0.48), con base en un modelo de ocupación simple se estimó la probabilidad de detección (ρ = 0.02 [0.01 – 0.03]) y la probabilidad de ocupación (Ψ=0.36 [0.23 – 0.50]).

Mapa N° 02: Distribución de Oso andino (Tremarctos ornatus) en el SNTN

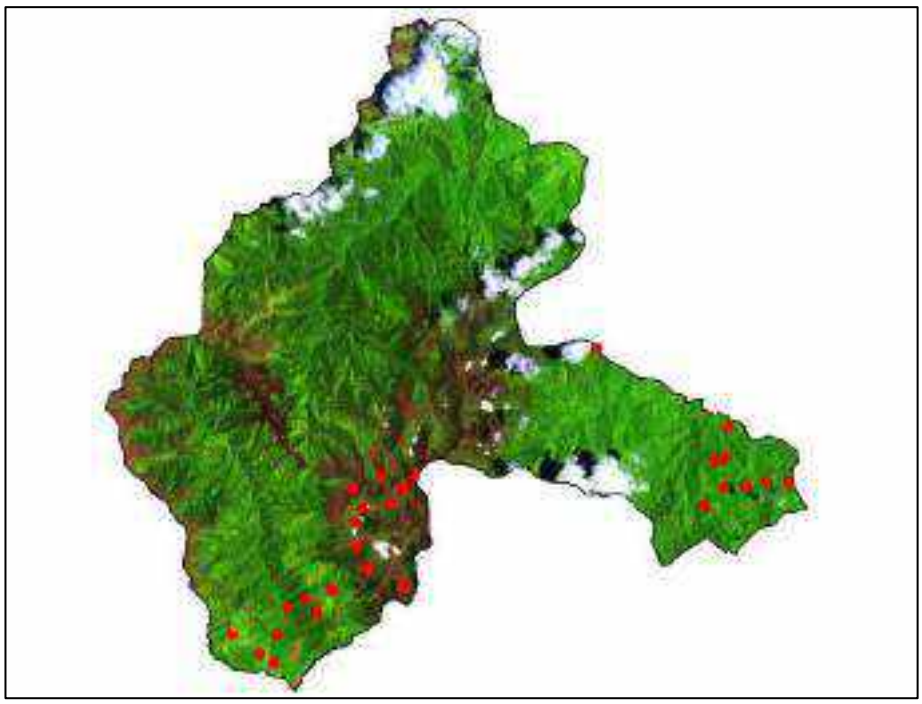


- **Tapir de altura (*Tapirus pinchaque*)**

El tapir de altura (*Tapirus pinchaque*) también es un importante dispersador de semillas y polen, su presencia es vital para la supervivencia de casi el 33% del total de variedades de plantas (WWF, s/d).

En Perú, las poblaciones de tapir andino se encuentran amenazadas por la deforestación y la cacería (Amanzo et al., 2003: 107-109). El Estado peruano lo protege a través del Decreto Supremo N° 013-99-AG, que lo incluye en la categoría de especie "en vías de extinción", mientras que la UICN lo incluye en la categoría de especie "amenazada". Al igual que el oso andino, el tapir de altura es una "especie sombrilla" y los esfuerzos para su conservación a su vez colaboran con la conservación de muchas otras especies, recursos y procesos ecológicos (Ibid.).
Según estudios del tapir de altura en el santuario Nacional Tabaconas Namballe, desarrollado el 2014 -2015 en época seca y humeda:
Época seca: El tapir de montaña fue registrado en 13 de los 27 sitios evaluados y en 25 eventos (ΨNaive=0.48). La probabilidad de detección (ρ) y la ocupación (Ψ) para el tapir de montaña con el modelo de ocupación simple fue de 0.03 (0.02 – 0.05) y 0.62 (0.35-0.83), respectivamente. Estos valores constituyen la base para la estimación del tamaño de la muestra para el monitoreo del tapir de montaña en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe
Época húmeda: El tapir de montaña fue registrado en 27 sitios con 129 eventos (ΨNaive = 0.48), con el modelo de ocupación simple se estimaron la probabilidad de detección (ρ = 0.04 [0.03 – 0.04]) y la probabilidad de ocupación (Ψ=0.47 [0.34 – 0.60]) para esta especie.

Mapa N° 3: Distribución de Tapir de montaña (Tapirus pinchaque)



- **Podocarpus**

  Gracias a la combinación de diversidad específica y alto número de endemismos, los bosques montanos son ecosistemas con un elevado potencial económico, paisajístico y ecoturístico. En estos bosques podemos encontrar las únicas especies de coníferas (familia de árboles a la que pertenecen los pinos y cuyos frutos tienen forma de cono) nativas de los Andes, que pertenecen a la familia Podocarpaceae. En el Santuario son comunes:

  Podocarpus oleifolius, Según categorización UICN como Casi Amenazado (NT), especie arbórea importante por su madera, y su amenaza se debe principalmente a las talas, quemas y extracción sin ningún criterio para su conservación.

  Prunnopytis harmsiana y Nageia rospigliossi, Especies denominadas comúnmente como romerillo macho y hembra, importante por pertenecer a la familia de las coníferas nativas; estas especies actualmente sus poblaciones se encuentran muy mermadas debido a la utilidad que le dan a su madera.

  Ambas especies son importantes por poseer gran valor comercial y económico en los mercados, así como para las poblaciones locales. Existen reportes de poblaciones a manera de grandes rodales en los sectores de Pueblo Libre, Alto Ihuamaca y parte alta de Tamporapa Pueblo. Estas grandes agrupaciones son una característica que permite realizar el monitoreo, a través, de herramientas SIG.

### 1.3. Servicios ecosistémicos

La importancia del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, se puede describir bajo dos aspectos: En primer lugar, la importancia biológica y ecosistémica.

Con el fin de resaltar la importancia de la diversidad biológica (genes, especies y ecosistemas) y los servicios ecosistémicos en el ANP, se ha **desarrollado una serie de valoraciones entre las cuales se distinguen los denominados valores directos e indirectos.** El valor directo es el valor asignado a los productos cosechados por la gente y el valor indirecto es aquel que se asigna a los beneficios provistos por la diversidad biológica y que no involucran cosecha o la destrucción del recurso (Ver Cuadro N° 01).

Para el Santuario Nacional provee al menos 29 servicios ecosistémicos, mismos que fueron identificados por actores vinculados a la gestión del ANP, los cuales se detallan a continuación:

### 1.3.1. Servicios de suministro

Estos beneficios son los que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas, entre ellos tenemos: producción de cultivos para agricultura, productos de la actividad ganadera, suministro de agua, combustible, madera, energía renovable, pesca, minerales, medicamentos y compuestos terapéuticos, acervo genético, piscicultura y apicultura.

### 1.3.2. Servicios de regulación

Estos beneficios se obtienen a través de la regulación de los procesos de los ecosistemas, tales como: regulación de calidad del aire, regulación del clima, regulación de la erosión, purificación del aire, regulación del agua, control de la erosión, fertilidad del suelo, control biológico, polinización, hábitat de especies, comunes y singulares.

### 1.3.3. Servicios culturales

Son los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas. Entre ellos tenemos la belleza escénica, la recreación y turismo, la inspiración para la cultura, el arte y el diseño, la experiencia espiritual y la información para el desarrollo del conocimiento.

Cuadro N° 01: Servicios Ecosistémicos que brinda el Santuario Nacional Tabaconas Namballe.

| Ecosistema | Servicio ecosistémico | Bienestar humano |
|---|---|---|
| **1. Paramo.** | • Captación, almacenamiento, irrigación y regulación hídrica.<br>• Almacenamiento de carbono.<br>• Belleza escénica.<br>• Biodiversidad y potencial genético.<br>• Polinizadores (insectos, aves y mamíferos) | • Formación de humedales y complejas redes de agua.<br>• Permanencia del caudal y purificación del agua.<br>• Purificación del aire.<br>• Estabilidad del clima. |
| **2. Bosque de Neblina.** | • Captación y regulación hídrica.<br>• Almacenamiento de carbono.<br>• Belleza escénica.<br>• Biodiversidad y potencial genético. | • Permanencia del caudal y purificación del agua.<br>• Purificación del aire.<br>• Estabilidad del clima.<br>• Suelos fértiles. |

| | | |
|---|---|---|
| | • Polinizadores (insectos, aves y mamíferos) | |
| **3. Bosque de montanos** | • Almacenamiento de carbono.<br>• Belleza escénica.<br>• Biodiversidad y potencial genético.<br>• Polinizadores (insectos, aves y mamíferos) | • Permanencia del caudal y purificación del agua.<br>• Purificación del aire.<br>• Estabilidad del clima.<br>• Prevenir sequias.<br>• Control de plagas.<br>• Suelos fértiles. |

Cuadro N° 02: Opiniones Técnicas Previas Vinculantes en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe, 2019.

| Año | Asunto | Sector | Tipo de opinión técnica |
|---|---|---|---|
| 2019 | Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable y Disposición Sanitaria de Excretas en (Habaspite, Cerro Negro, Bellavista, Peña Blanca, Salinas, Río Blanco, Huaquillas, Montaña, Hormigueros, Loma de La Esperanza, Chaupe Bajo, Chaupe Alto, Huachumo) 12 localidades, Distrito El Carmen de la Frontera, Provincia de Huancabamba, Departamento de Piura, con código único 2440606 | Vivienda, Construcción y Saneamiento | Opinión Técnica previa Vinculante de Compatibilidad |
| 2019 | Compatibilidad a la Declaración de Manejo para el permiso de aprovechamiento de productos maderables en Predios privados | Forestal y fauna silvestre | Opinión Técnica previa Vinculante de Compatibilidad |

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones

### Consolidación de efectos por actividad actualizado en Setiembre 2019

En gabinete se recopiló la información de fichas de patrullaje, informes de infracciones y fichas Smart del 2018 hasta agosto del 2019, obteniendo una hoja de cálculo ordenada por efectos, actividad y cuadricula; como resultado del trabajo, se consolidó la información quedando el reporte de efecto negativo causada por actividades antrópicas.

Cuadro N° 03: Matriz del número cuadriculas afectadas por actividades y efectos en el SNTN 2019

| | Efectos Acumulados 2019 | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Actividad** | **Perdida de Hábitat** | **Sobreuso de Recursos** | **Contaminación** | **Introducción de Especies Exóticas** |
| **Agricultura** | 12 | | | |
| **Ganadería** | 40 | | | |
| **Ocupación Humana** | 1 | | 1 | |
| **Otros** | 8 | | | |

- Las actividades y otros que causan efectos negativos en orden de presencia son:

  - Agricultura
  - Ganadería
  - Ocupación Humana
  - Otros (Infraestructuras)

- En relación a los Ecosistemas y Zonificación:
  - La mayor afectación, se encuentra en el ecosistema de Bosque de neblina, especialmente por la presencia de invernas para la ganadería. El efecto con mayor presencia es la pérdida de hábitat. Las principales causas son: agricultura y ganadería.
  - Según la Zonificación del Plan Maestro en el sector Pueblo Libre la afectación es en la Zona de Uso Especial, en los sectores Miraflores, Ihuamaca, Tamborapa, Tabaconas y Cataluco la afectación es en la Zona silvestre.

- El Santuario Nacional Tabaconas Namballe tiene un total de 1285 grillas, de las cuales tienen un total de 62 efectos registrados, que equivale al 4.82 % del total del ANP.

Cuadro N° 04: Amenazas en los ecosistemas del SNTN

| **1. Ecosistema de Páramos** |
|---|
| - Caza furtiva<br>- Quemas descontroladas<br>- Ganadería de vacunos<br>- Actividades asociadas a la chamanería<br>- Visitas no controladas a las lagunas<br>- Apertura de caminos |
| **2. Bosque de montaña altimontano o bosque de neblina** |

| |
|---|
| - Caza furtiva<br>- Quemas descontroladas<br>- Ganadería de vacunos<br>- Tala selectiva de Podocarpus<br>- Minería ilegal en la ZA<br>- Actividad agropastoril<br>- Apertura de caminos |
| **3. Bosque de montaña montano o bosques montanos** |
| - Caza furtiva<br>- Quemas descontroladas<br>- Ganadería de vacunos<br>- Tala selectiva de Podocarpus<br>- Actividad agropastoril<br>- Apertura de caminos |
| **4. Humedales o cuerpos de agua** |
| - Actividades asociadas a la chamanería<br>- Cría de truchas aguas abajo |

**Análisis de efectos por actividades**

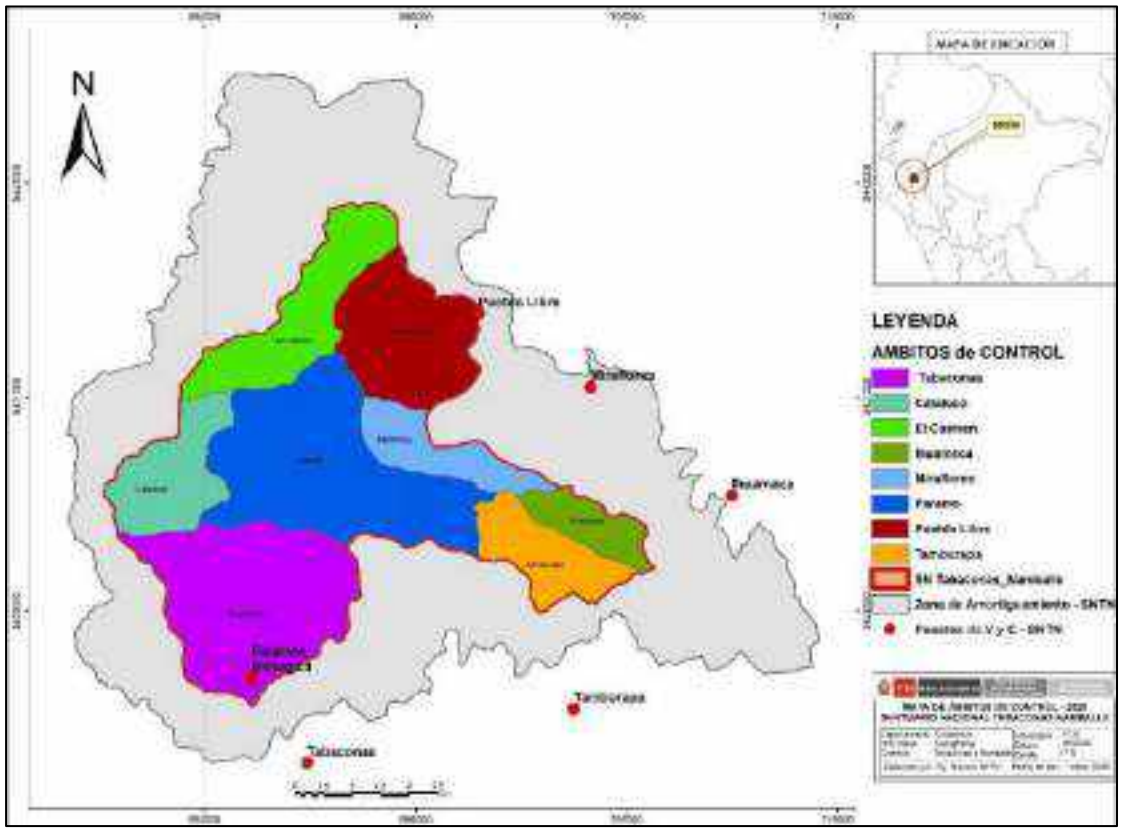
**Categoría de evaluación de EXA del SNTN**

La amplitud del ANP – SNTN, es de 32,124.87 ha, En tal sentido, la evaluación corresponde a las ANPs que se encuentran en la categoría II: Tamaño de unidad muestra de 25 hectáreas y el SNTN, se encuentra dividido en 8 sectores (Ver Cuadro N° 27 y Mapa N° 05) y en su amplitud se registran 1285 cuadriculas (grillas).

Cuadro N° 05: Amplitud del SNTN

| Sector | Área (Ha) | N° Cuadriculas (Grillas) |
|---|---|---|
| Carmen | 3800.47 | 152 |
| Cataluco | 2826.87 | 112 |
| Páramo | 7100.77 | 330 |
| Pueblo Libre | 4280.82 | 169 |
| Tabaconas | 7261.27 | 292 |
| Tamborapa | 3419.33 | 92 |
| Ihuamaca | 1413.07 | 55 |
| Miraflores | 2022.27 | 83 |
| Total | 32,124.87 | 1285 |

Mapa N° 4: Ámbitos de control en el SNTN




**Reporte período 2014 – 2019**

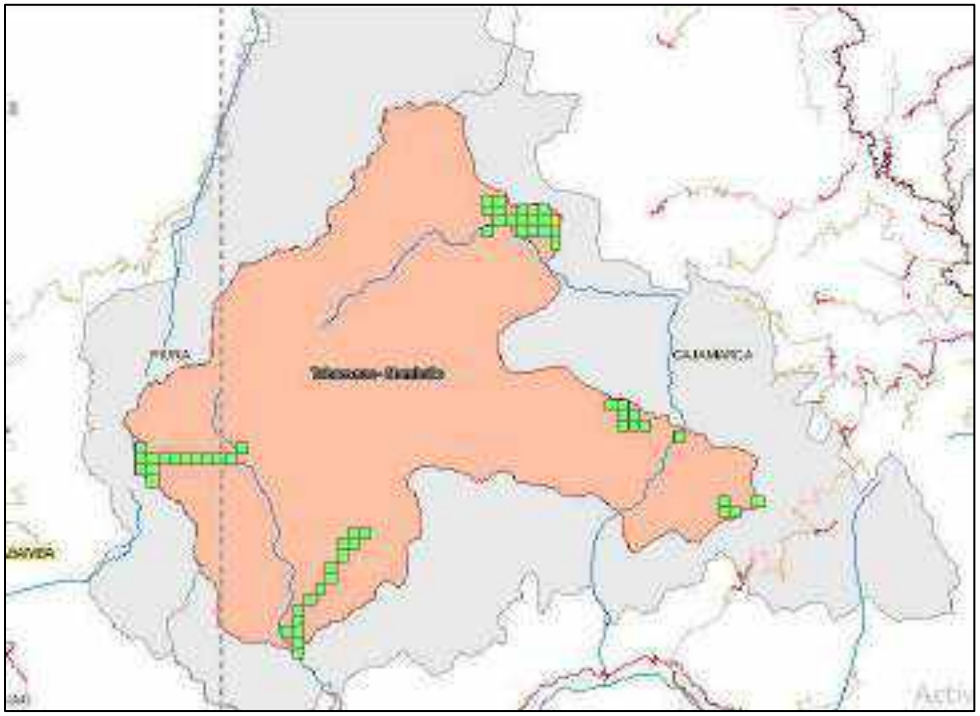
De acuerdo al reporte de Efectos por Actividad del SINANPE, se reporta 69 efectos acumulados, sin embargo, se ha realizado un ajuste al variar los valores numéricos de los presentados en el portal.

El grado de afectación arroja un valor de **5.37%** únicamente con un solo efecto y un alto porcentaje de unidades muéstrales sin efectos (**94.63%**) que constituye un buen estado de conservación (ver cuadro N° 6 y Mapa N° 5).

Cuadro Nº 06: Grado de afectación del SNTN

| Grillas | N° | % |
|---|---|---|
| Con efectos | 69 | 5.37 |
| Sin efectos | 1216 | 94.63 |
| Total | 1285 | 100 |

Mapa N° 05: Reporte de Acumulación de EXA del 2014 al 2019 del SNTN



El porcentaje de los efectos acumulados tienen la siguiente ocurrencia: perdida de hábitat (4.90%), sobre uso de recursos (0.39%), contaminación (0.08%).

Cuadro Nº 07: Porcentaje de ocurrencia de los efectos a nivel del SNTN.

| EFECTOS | N° Grillas | % |
|---|---|---|
| Pérdida de habitad | 63 | 4.90 |
| Sobre uso del recursos | 5 | 0.38 |
| Contaminación | 1 | 0.07 |
| Desplazamiento de especies nativas | 0 | 0 |

**Presencia de Actividades**

Las actividades que causan los Efectos son: Ganadería, con mayor presencia, seguida por la actividad agrícola, otros (infraestructuras) y ocupación humana.

Cuadro N° 08: Presencia de Actividades causales de los Efectos

| Actividad | Código | N° Presencia |
|---|---|---|
| Agricultura | 28 | 12 |
| Ganadería | 29 | 40 |
| Ocupación Humana | 38 | 2 |
| Otros | 40 | 8 |
| **TOTAL** | | **62** |

**Grado de afectación al 2019**

De acuerdo al proceso de actualización de la matriz de efectos por actividades para el 2019, el SN Tabaconas Namballe presenta un 95.18% de grillas sin efectos y un 4.83% de grillas afectadas, que demuestra un buen estado de conservación del ANP (Cuadro N° 09).

Cuadro Nº 09: Grado de afectación del SNTN al 2019

| Grillas | N° | % |
|---|---|---|
| Con efectos | 62 | 4.82 |
| Sin efectos | 1223 | 95.18 |
| **total** | **1285** | **100** |

## 2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés

**Las amenazas identificadas en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe y su ZA son las siguientes:**

**Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA**: El Plan Maestro del SNTN, período 2015-2019, nos indican que en el sector de Pueblo Libre la población asentada se dedica al cultivo de café tanto en la Zona de Amortiguamiento como al interior (ZUE), obteniéndose como promedio 7 quintales por hectárea trabajada, sin embargo, esta actividad se mira limitada principalmente por la falta de asistencia técnica y el adecuado seguimiento de las oficinas competentes.

Asimismo, en el sector de Miraflores toda la población, a través, de organizaciones, se dedica al cultivo de café, produciendo un promedio de 7 quintales por hectárea. En el sector Ihuamaca presenta producción semitecnificada de café, lo cual se evidencia en sus cosechas, que van hasta los 10 quintales por hectárea.

En el sector de Tamporapa Pueblo, la producción es semitecnificada, llegando a tener resultados de aproximadamente 15 a 60 quintales por hectárea, lo cual es reflejo de una mayor asociatividad. Entre las principales organizaciones podemos mencionar CENFROCAFE, HUANCARUNA, APESI, GLOBAL CAFÉ.

Para el sector de Tabaconas, se evidencia también acciones de producción semitecnificadas, los mismos que se reflejan en la producción promedio de entre 10 a 30 quintales por hectárea. Una característica importante es que casi el 70% de pobladores de la Comunidad Campesina San Miguel de Tabaconas se dedica a esta actividad, las mismas que estarían conformando 3 asociaciones.

Ganadería desordenada: El Plan Maestro del SNTN, período 2015-2019, indica que en el sector de Pueblo Libre encontramos ganado vacuno en un promedio de 5 cabezas por familia con de fines de autoconsumo. En el sector de Ihuamaca, existen 5 familias que se dedican a la producción de ganado vacuno (35-40 cabezas) ocupando un aproximado de 1000 hectáreas de cultivo de pasto en la Zona de Amortiguamiento del ANP. En el sector de Tabaconas, existe una zona de pastoreo acestral al Oeste del ANP, entre el caserío Cataluco en la provincia de Huancabamba y Tabaconas, esta actividad es realizada por pobladores de Huancabamba, desconociendo a la fecha la cantidad de cabezas de ganado vacuno, asimismo, existen 2 ha al interior del Santuario Nacional con pasto, el cual fue sembrado por la familia del señor Alejandro Campos Julca, el mismo que cuenta con 10 cabezas de ganado.

- Tala selectiva para el comercio ilegal de madera ("romerillo") en la ZA.
- Tala selectiva para autoconsumo en la ZA
- Turismo desordenado
- Quema de Pastizales
- Malas prácticas de piscicultura en la ZA

Riesgo por contaminación por actividad minera en la ZA: Desarrollada en el sector de Tamborapa Pueblo, se realiza como actividad informal en la ribera del río Tabaconas, entre los sectores de Succhia, Mariscal Castilla y Huahuaya Cristal. Existiendo la presencia de químicos para la extracción de oro.

Caza no autorizada: Se tienen reportes de eventos esporádicos de cacería en los sectores de Pueblo Libre y Tamborapa Pueblo, por lo cual el impacto a las poblaciones de fauna es mínimo.

Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE: Existen espacios dentro del Santuario denominado como Zona de Uso Especial del SNTN donde los pobladores realizan actividades ganaderas, de una manera desordenada; las invernas donde se pastan no están cercadas, la cual el ganado se expande cada vez más y el sobrepastoreo que hace que aumente esta presión.

Tala selectiva para el comercio ilegal de madera (romerillo) en la ZA: habitualmente, la tala se realiza de manera ilegal. Las especies maderables más buscadas son el romerillo macho, romerillo hembra, cedrillo, acerillo, cedro blanco y cedro rosado. Esta actividad no distingue localización ni geografías difíciles, los árboles talados se trasladan como tablas y tablones mediante bestias de carga hacia los caseríos, desde donde pueden ser transportados y comercializados.

Tala selectiva para autoconsumo en la ZA: Principalmente, son los pequeños agricultores y ganaderos los que practican el rozo y quema de áreas deforestadas, bosques y pastos. Estas actividades se realizan prácticamente en la Zona de

Amortiguamiento e influencia del Santuario, sobre todo durante la época de sequía, entre octubre y diciembre. Como ya se ha mencionado, la creencia de los ganaderos es que el rozo y la quema les permiten obtener mejores pastos. Además, los pobladores "posesionarios" con cierta antigüedad contratan nuevos peones a quienes les pagan con una parte de su terreno. Estos nuevos agricultores o ganaderos realizan la misma actividad de rozo o desmonte para despejar más áreas que serán destinadas a la agricultura o ganadería. También los inmigrantes, en busca de alternativas económicas, abren nuevas chacras para cultivos comerciales o "de pan llevar".

Malas prácticas de piscicultura en la ZA: en la Zona de Amortiguamiento del SNTN se realizan actividades de piscicultura de truchas en posos cercano a cuerpos de agua; estos, si no son separados correctamente con el medio natural, puede haber fuga de esta especia, que generaría un imparto a los ecosistemas del ANP.

Turismo desordenado: La actividad turística en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe es aún incipiente, la mayoría de los visitantes que han ingresado al área han sido con fines de investigación. En la actualidad se tiene deficiencia en la falta de capacitación a los pobladores en cultura turística, falta de señalética y acondicionamiento de senderos para el uso turísticos, escaza infraestructura turística en la Comunidad de Tabaconas solo cuenta con dos hospedajes y tres restaurantes para atender a los 70 visitantes y el SNTN cuenta con la estación biológica Chichilapa, que tiene una capacidad para 30 personas.

Así mismo la falta de educación ambiental al turista por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, ya que en el pueblo como en la zona de las lagunas Arrebiatadas, se han encontrado algunos residuos sólidos de la población local y de los restos que dejan los chamanes cerca de las lagunas**.**

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas

- Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

Parte del análisis del contexto y de los diagnósticos de las Áreas Naturales Protegidas, hace necesario la identificación y priorización de las amenazas directas que estarían generando efectos negativos sobre los elementos de gestión identificadas. Para ello se ha realizado como parte de la metodología definida por la DGANP, el abordaje de todas las amenazas directas para realizar el análisis, en las cuales se ocupa la información y/o experiencias del equipo técnico del ANP y de los socios estratégicos.

Esta metodología propuesta, se basa en la identificación por las Jefaturas de ANP de los elementos priorizados y principales amenazas, generalmente, ya se tiene este listado en los Planes Maestros, para luego realizar un calificación y categorización de las amenazas que será un insumo para la priorización final. La herramienta plantea

evaluar el alcance o extensión de la amenaza, la severidad o nivel de afectación y la irreversibilidad. En conjunto estos criterios sirven para obtener los niveles de magnitud (Severidad * Alcance) y ña calificación de la amenaza hacia el elemento (Magnitud * Irreversibilidad). Dependiendo de las circunstancias, las amenazas pueden ser calificadas de acuerdo al efecto general que tienen sobre una ubicación geográfica particular en el ámbito o sector del ANP, o sobre elementos priorizados de conservación particulares, incluyendo aquellos que podrían definir una o varias estrategias de intervención.

- Resultados de la aplicación de la metodología, a nivel de ecosistemas

  La Tala selectiva en la ZA, para comercio ilegal, así como para autoconsumo representa una amenaza de muy alto rango para los bosques de neblina; la agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA, y, la ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE y ZA son las amenazas con rango alto; mientras que la ganadería desordenada y las malas prácticas en piscicultura en la ZA constituyen amenazas de rango medio.

  Cuadro 10. Evaluación de amenazas en el ecosistema Bosques de neblina

| Ecosistema Bosque de Neblina (Cobertura) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Ganadería desordenada en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE y ZA | Alto | Alto | Alto | Medio | Alto |
| Tala selectiva para el comercio ilegal de madera (Romerillo) en la ZA | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Medio | Muy alto |
| Tala selectiva para autoconsumo en ZA | Muy alto | Muy alto | Muy alto | Medio | Muy alto |
| Malas prácticas en la piscicultura en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

En el ecosistema paramo, las amenazas que se presentan son: ganadería desordenada en la ZA y ZUE, Riesgo por contaminación minera en la ZA y Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE y ZA; estas amenazas constituyen amenazas de rango medio con respecto al ecosistema páramo.

Cuadro 11. Evaluación de amenazas en el ecosistema Páramo

| Ecosistema Páramo (Cobertura) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Ganadería desordenada en ZA y ZUE | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Riesgo por contaminación minera en la ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |
| Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE y ZA | Medio | Medio | Medio | Medio | Medio |

El ecosistema Humedales del SN Tabaconas Namballe, está compuesto por el complejo de las lagunas arrebiatadas, presentes en el ámbito de control Tabaconas; en este ecosistema las amenazas que se presentan, se encuentran en la ZA, mas no al interior del ANP, y son: Malas prácticas en la piscicultura y el Riesgo de contaminación por actividad minera; estas dos amenazas constituyen amenazas de rango medio.

Cuadro 12. Evaluación de amenazas en el ecosistema humedales

| Ecosistema Humedal (Espejos de agua) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Malas prácticas en la piscicultura en la ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |
| Riesgo de contaminación por actividad minera en la ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

- Resultado de la aplicación de la metodología, a nivel de especies

Las especies objetos de conservación del SN Tabaconas Namballe, son el Tapir y el oso de anteojos, por ello la evaluación se realizó para estas dos especies.

La amenaza presente que afecta directamente a las poblaciones de Tapir y de oso andino, es la caza ilegal que se realiza en la ZA del Santuario, sin embargo, es necesario mencionar que, aunque la amenaza está presente, o constituye una amenaza de rango alto, permaneciendo aún como una amenaza de rango bajo.

Cuadro 13. Evaluación de amenazas para Oso de anteojos

| Oso de anteojos (Población/Densidad) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza no autorizada en la ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Cuadro 14. Evaluación de amenazas para Tapir

| Tapir (Población/Densidad) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amenaza** | **Alcance** | **Severidad** | **Magnitud** | **Irreversibilidad** | **Amenaza** |
| Caza no autorizada en la ZA | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo | Bajo |

Finalmente, para evaluar que amenazas son las de rango más alto a nivel general, se realizó la evaluación de amenazas por elemento, permitiéndonos obtener el estado de la amenaza para el elemento; Como resultado se evidencia que la tala selectiva de romerillo es la mayor amenaza para el Santuario, seguida por la agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA y la ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZA, las cuales representan amenazas de rango alto; la ganadería desordenada en la ZA, el riesgo de contaminación por actividad minera y las malas prácticas en la piscicultura de la ZA, constituyen amenazas de rango medio; la caza no autorizada de oso y tapir, es una amenaza de rango bajo, en cuanto a su afectación directa sobre estas dos especies, sin embargo cabe mencionar que las amenazas de rango alto y medio identificadas en los ecosistemas de paramo y bosque de neblina influyen sobre el hábitat de estos dos objetos de conservación.

Cuadro 15. Clasificación general de amenazas del SN Tabaconas Namballe

| AMENAZA DIRECTA | BOSQUE DE NEBLINA | PARAMO | HUMEDALES | OSO DE ANTEOJOS | TAPIR | Clasificación general de la amenaza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA | Alto | | | | | Alto |
| Ganadería desordenada en la ZA | Medio | Medio | | | | Medio |
| Riesgo por contaminación minera en la ZA | | Medio | Bajo | | | Medio |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caza no autorizada en la ZA | | | | Bajo | Bajo | Bajo |
| Ampliación de áreas para actividades ganaderas en la ZUE y ZA | Alto | Medio | | | | Alto |
| Tala selectiva para el comercio ilegal de madera (Romerillo) en la ZA | Muy alto | | | | | Muy alto |
| Tala selectiva para autoconsumo en ZA | Muy alto | | | | | Muy alto |
| Malas prácticas en la pisicultura en la ZA | Medio | | Bajo | | | Medio |
| **Estado de la amenaza para el elemento** | Alto | Medio | Bajo | Bajo | Bajo | |

### 2.4.1. Ubicación espacial de amenazas en el Santuario Nacional Tabaconas Namballe

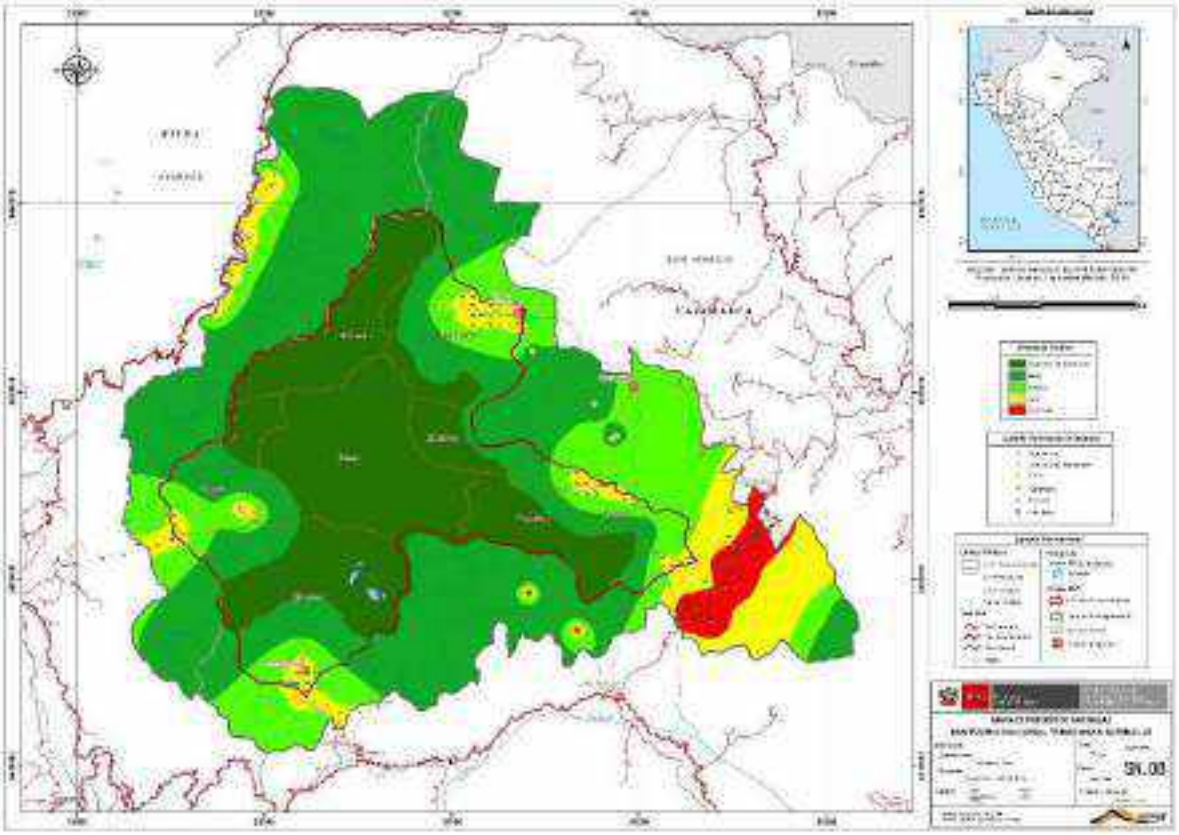
- Descripción de la Metodología que ubica espacialmente las amenazas.

  El grado de presión de cada amenaza fue clasificada en 5 niveles como es nulo, bajo, medio, alto, muy alto. Asimismo, esta información se procesó y especializó con ayuda de la herramienta SIG, superponiendo capas, teniendo como resultado un mapa de amenazas del área. Cabe indicar que la clasificación de "nulo" se considera como "espacio conservado".

  El Mapa de amenazas refleja la presencia de agricultura y actividades ganaderas en el ámbito de control pueblo libre con un rango de amenaza alto y medio, así como la presencia de caza no autorizada en el sector de vigilancia Pueblo libre (ámbito de control y zona de amortiguamiento aledaña); en los ámbitos de control Miraflores e Ihumaca se presenta ganadería, mientras que en el sector de vigilancia Miraflores (ámbito de control y ZA aledaña) se presenta caza no autorizada, en el sector de vigilancia Ihuamaca se evidencia Tala selectiva de romerillo como una amenaza muy alta; el ámbito de control tamborapa presenta una mínima presencia de ganadería, sin embargo en su sector de vigilancia que abarca la ZA presenta actividad de tala ilegal en puntos focales como los caserío Tundal y San Miguel, del distrito de Tabaconas; el ámbito de control Tabaconas presenta

agricultura y ganadería por derechos preexistentes, cabe mencionar que estas secciones corresponden a la ZUE del Santuario, sin embargo este ámbito de control en su ZA está rodeado de actividades agrícolas en el distrito de Tabaconas; el ámbito de control Cataluco, presenta ganadería extensiva, así como riesgo potencial de actividad minera; el ámbito de control Carmen no presenta ningún riesgo en la actualidad, sin embargo como sector de vigilancia y control que incluye la ZA, presenta minería ilegal en las riveras del rio Samaniego en el distrito de Carmen de la Frontera, provincia de Huancabamba, de la región Piura (Ver mapa 06)

Mapa N° 06: Mapa de amenazas del SN Tabaconas Namballe al 2020



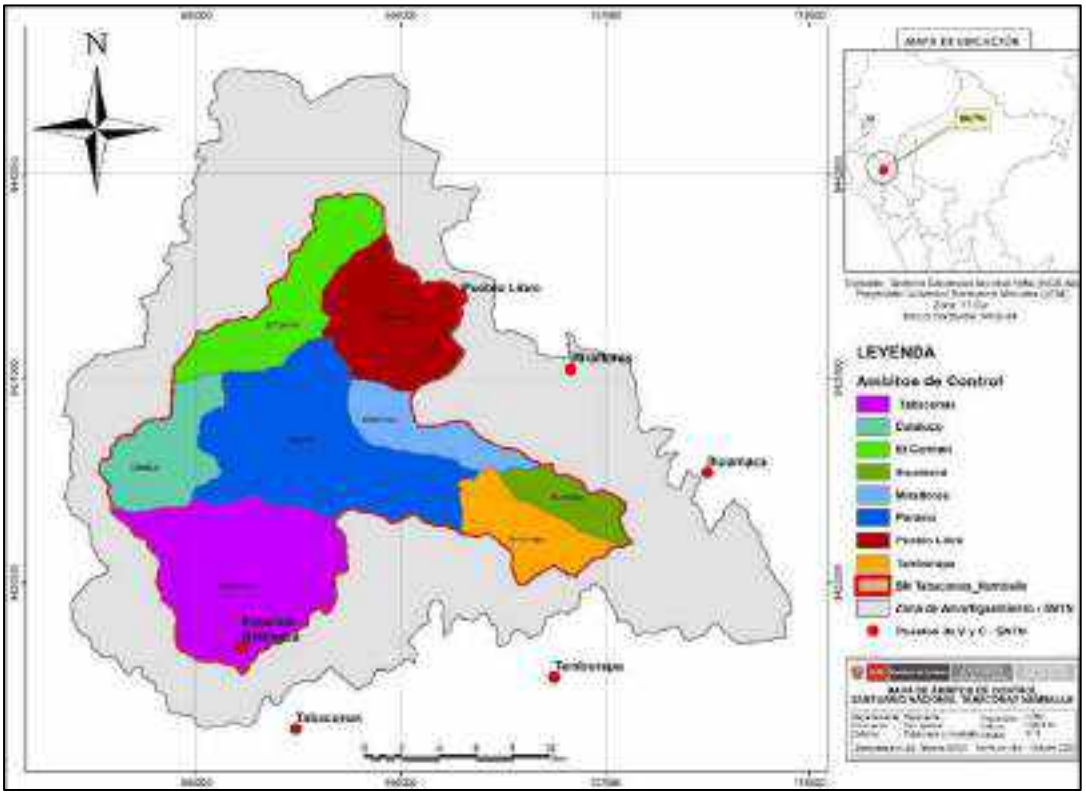
## 3. Sectores de vigilancia y control y Ámbito de control del Santuario Nacional Tabaconas Namballe

La sectorización del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, considera 08 Ámbitos de Control en el Área Natural Protegida, esta sectorización permite agilizar las labores de vigilancia y control, así como el despliegue de líneas de acción acorde a cada ámbito de control.

**Cuadro 16:** Ámbitos de Control del SNTN

| Sector | Área (Ha) | N° Cuadriculas (Grillas) |
|---|---|---|
| Carmen | 3800.62 | 152 |
| Cataluco | 2825.88 | 112 |
| Páramo | 8211.74 | 330 |
| Pueblo Libre | 4281.67 | 169 |
| Tabaconas | 7260.27 | 292 |
| Tamborapa | 2308.59 | 92 |
| Ihuamaca | 1413.29 | 55 |
| Miraflores | 2022.81 | 83 |
| **Total** | **32,124.87** | **1285** |

Mapa 07: Mapa de los Ámbitos de Control del SNTN



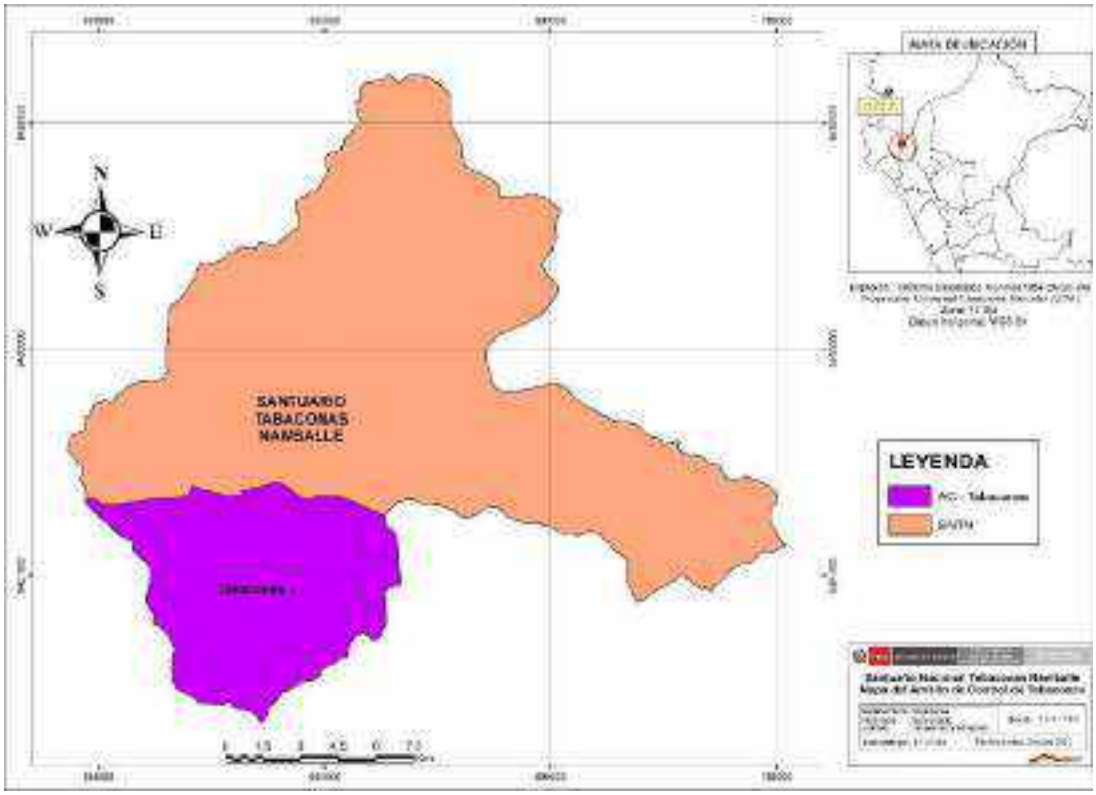

**Modalidades de intervención**

**a) Sector de Vigilancia y Control Tabaconas**

Este ámbito tiene un área de 7260.27 hectáreas, es de múltiples accesos y se cuenta con un puesto de vigilancia y control ubicado en el Poblado de Tabaconas y una

estación biológica ubicada al interior del ANP. El ámbito corresponde a la microcuenca del río Tabaconas.
Desde la Sede de la Jefatura del SNTN (San Ignacio), se sigue la trocha carrozable San Ignacio, Ihuamaca, Tamborapa Pueblo y finalmente Tabaconas, lugar donde se ubica el PVC Tabaconas a una distancia de 100 Km de la Jefatura.

Mapa 08: Mapa de ubicación del ámbito de control Tabaconas del SNTN




Las rutas de acceso al ANP en este ámbito de control son:

- **Ruta Chaparrosa**
  Desde el PVC Tabaconas se toma la trocha carrozable Tabaconas – La Lama hasta el puente sobre el río Tabaconas en vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto) a una distancia de 2 Km, continuado por un camino de herradura tomando un desvío hacia la quebrada Cachango que conduce a la estación Biológica de Chichilapa, ubicada al interior del ANP; recorriendo aproximadamente 12 km. Su accesibilidad es fácil y su patrullaje se realiza en un día completo. En esta ruta se encuentran parcelas agrícolas y pecuarias en abandono, además existe ingreso de ganado vacuno al ANP en ciertas temporadas del año.

- **Ruta Las Arreviatadas**
  Desde el PVC Tabaconas se toma la trocha carrozable Tabaconas – La Lama hasta el puente sobre el río Tabaconas en vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto)

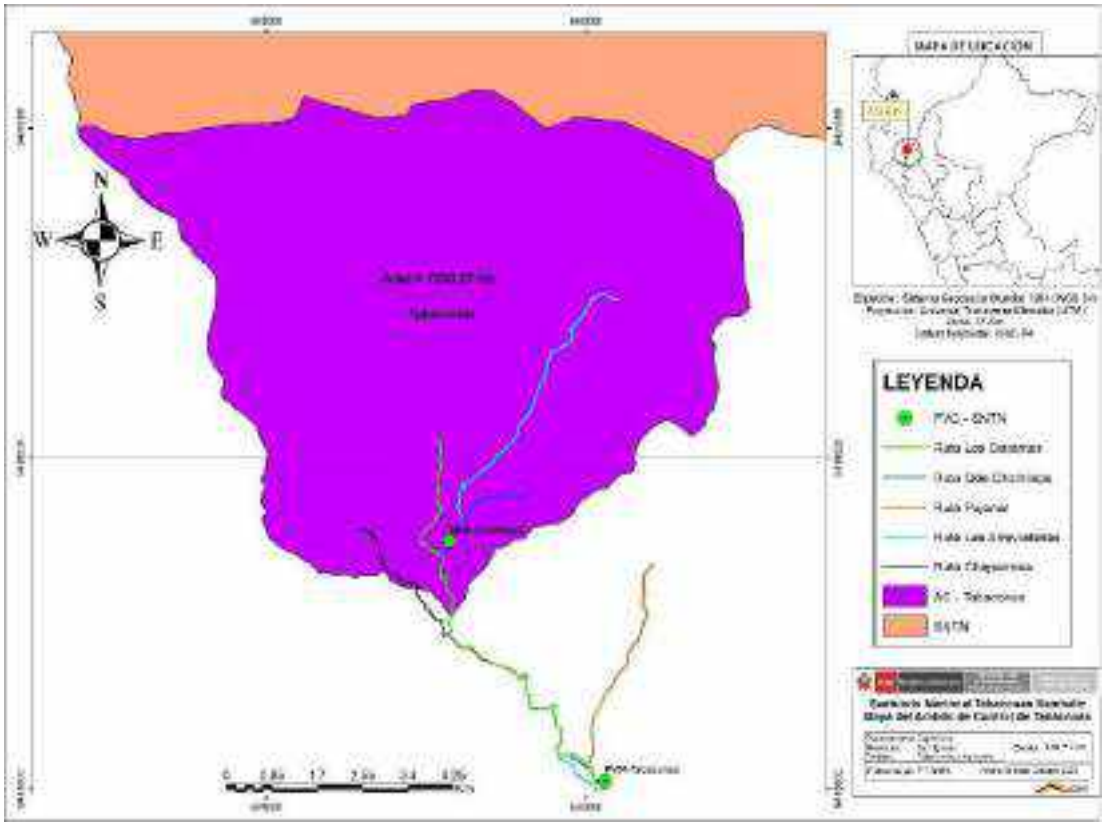
a una distancia de 2 Km, continuando por un camino de herradura hasta la Estación Biológica de Chichilapa aproximadamente a 6 km, luego desplazándose a pie hasta las Lagunas Arreviatadas por un camino empinado recorriendo una distancia aproximada de 12 Km, lugar visitado por turistas. El camino puede hacerse a pie o en acémila hasta la Estación Biológica de Chichilapa, se prosigue a pie hasta las Lagunas Arreviatadas. Este patrullaje se realiza para Control de la contaminación por el ingreso de visitantes e investigadores. El patrullaje es realizado en dos días de trabajo y su accesibilidad se considera con pendientes fuertes.

- **Ruta Los Calientes**
  Desde el PVC Tabaconas se toma la trocha carrozable Tabaconas – La Lama hasta el puente sobre el río Tabaconas en vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto) a una distancia de 2 Km, luego se continúa a pie hasta la Estación Biológica de Chichilapa, desde donde se prosigue aguas arriba de la microcuenca del río Tabaconas, recorriendo una distancia de 10 Km. Aquí existe amenazas de minería ilegal y debe monitorearse la parcela de la familia Campos que posee ganado vacuno al interior del ANP. El patrullaje es realizado en dos días de trabajo y su accesibilidad se restringe en la época de estiaje (junio a noviembre) al ser una ruta riesgosa en épocas de avenida o lluvias.

- **Ruta Chichilapa**
  Desde el PVC Tabaconas se toma la trocha carrozable Tabaconas – La Lama hasta el puente sobre el río Tabaconas en vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto) a una distancia de 2 Km, continuando por un camino de herradura en dirección a la Estación Biológica de Chichilapa a 1 km antes de llegar a la estación se toma el desvió a la mano izquierda, recorriendo una distancia de 9 Km. Aquí existe amenazas por perdida de habitad ya que se ha identificado limpieza de purón antiguo por la familia Ocupa Zurita. Este patrullaje se realiza para Control de presiones por perdida de habitad. El patrullaje es realizado en 1 días de trabajo.

- **Ruta Pajonal**
  Desde el PVC Tabaconas se toma la trocha carrozable de Tabaconas hacia el vivero municipal, siendo aproximadamente 1.5 Km, luego se continua por un camino que podemos ir con facilidad 1 Km más en motocicleta para continuar a pie, recorriendo una distancia de 8 Km. Esta ruta de patrullaje se abarca la Zona de Amortiguamiento. Este patrullaje se realiza para Control de presiones por perdida de habitad en la ZA. El patrullaje es realizado en 1 días de trabajo.

Mapa 09: Mapa del Ámbito de Control de Tabaconas y rutas de patrullaje.




}

**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Ganadería desordenada en la Zona de Amortiguamiento y en la ZUE
- Agricultura insostenible en la ZA
- Tala selectiva en la Zona de influencia

**Objetivos:**

1. Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.
2. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector.
3. Articular acciones con la Comunidad Campesina San Miguel de Tabaconas y Bases ronderiles de Tabaconas

**Meta:**

02 acciones operativas con la entidad competente al año orientada a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector.

Establecer un acuerdo de conservación con la Comunidad Campesina San Miguel de Tabaconas.

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia (patrullajes rutinarios y especiales) a fin de monitorear actividades antrópicas que presionen el ANP como ganadería desordenada en la Zona de Amortiguamiento y al interior del ANP y presiones por perdida de habitad en la ZA.
- 283 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector.

**Indicador**

N° de acciones operativas con la entidad competente orientadas a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

1 Mecanismo de articulación establecido

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.

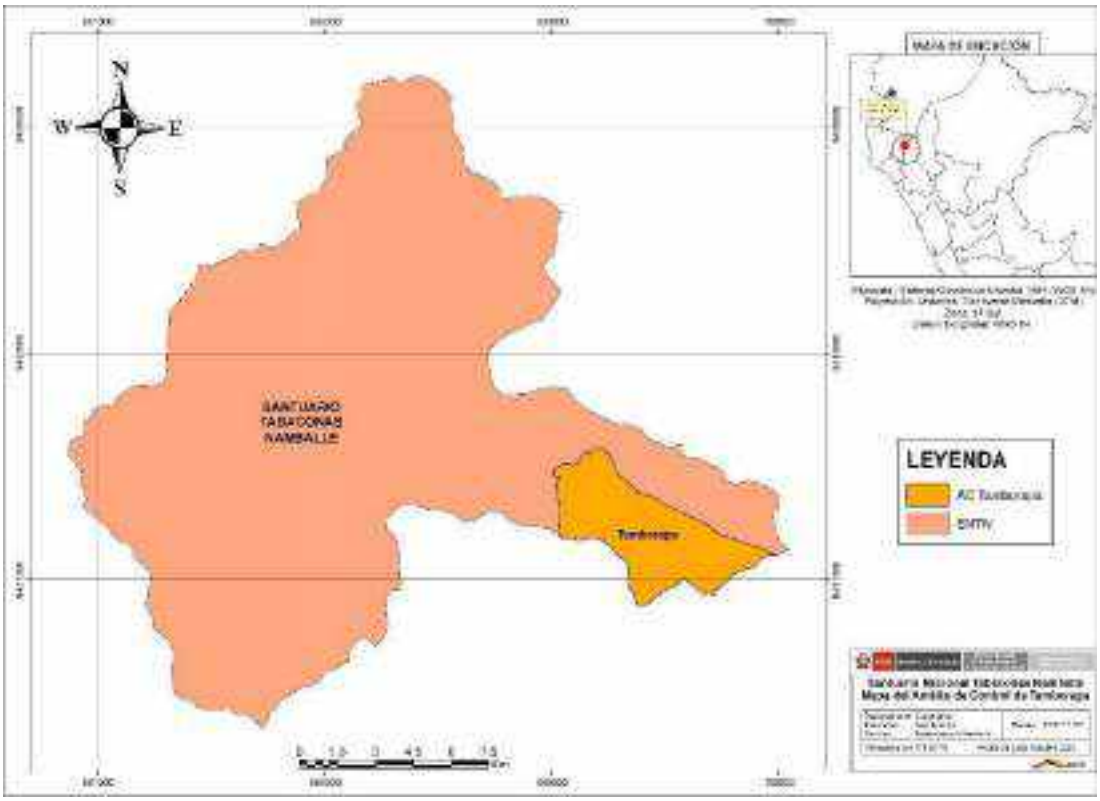
**Acciones estratégicas**

- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria San Ignacio, MD de Tabaconas) con fines de control multisectorial.
- Suscripción de acuerdos de conservación que involucren compromisos relacionados a la vigilancia en el sector.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.

**b) Sector de Vigilancia y Control Tamborapa**

Este ámbito tiene un área de 2308.59 hectáreas, con varios accesos, con un puesto de vigilancia y control ubicado en el centro Poblado de Tamborapa Pueblo. Desde la Sede de la Jefatura del SNTN (San Ignacio), se sigue la trocha carrozable que parte desde San Ignacio y transita por los centros poblados Ihuamaca hasta Tamborapa Pueblo, lugar donde se ubica el PVC Tamborapa a una distancia de 70 Km.

Mapa 10: Mapa de ubicación de ámbito de control Tamborapa del SNTN




Las rutas de acceso al ANP en este ámbito de control son:

- **Ruta San Miguel**
  Desde el PVC Tamborapa se toma la trocha carrozable Tamborapa – San Miguel, transitando por las localidades de Pueblo Nuevo, Unión Las Minas y San Miguel, en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) a una distancia de 10 Km, continuado por un camino de herradura hasta llegar cerca de los límites del ANP; recorriendo aproximadamente 3 km. Su accesibilidad es fácil y su patrullaje se realiza en un día completo. Esta ruta se encuentra en presión constante de aperturas de áreas para invernas por pobladores locales.
  El acceso en un 70% del camino es fácil y en un 30% es de plano empinado que dificulta un poco el acceso. El bosque de neblina en la Z.A está muy intervenido.

- **Ruta El Tablón**
  Desde el PVC Tamborapa se toma la trocha carrozable Tamborapa – Unión Las Minas en vehículo (motocicleta, cuatrimoto) a una distancia de 9 Km, continuando por un camino de herradura con tramos empinados recorriendo una distancia aproximada de 2 Km, hasta ingresar al área protegida.
  Este patrullaje se realiza para el control de las invernas para la ganadería al interior del área protegida, además de haber constantes actividades antrópicas como caza furtiva en la Z.A. El

- **Ruta Cinco de Agosto**

  Desde el PVC Tamborapa se toma la ruta del Anexo Tamborapa – Cinco de Agosto en vehículo (motocicleta, cuatrimoto) a una distancia de 5 Km, continuando a pie por un camino de herradura de regular condición recorriendo una distancia aproximada de 3.56 Km. Este patrullaje se realiza para el control de la inverna del Sr. Silvestre Campos Alberca y de pobladores que realizan actividades pecuarias, ubicada en la Z.A muy cercano al área protegida.

  El patrullaje es realizado en un día de trabajo y su accesibilidad es regular con ciertos tramos empinados.

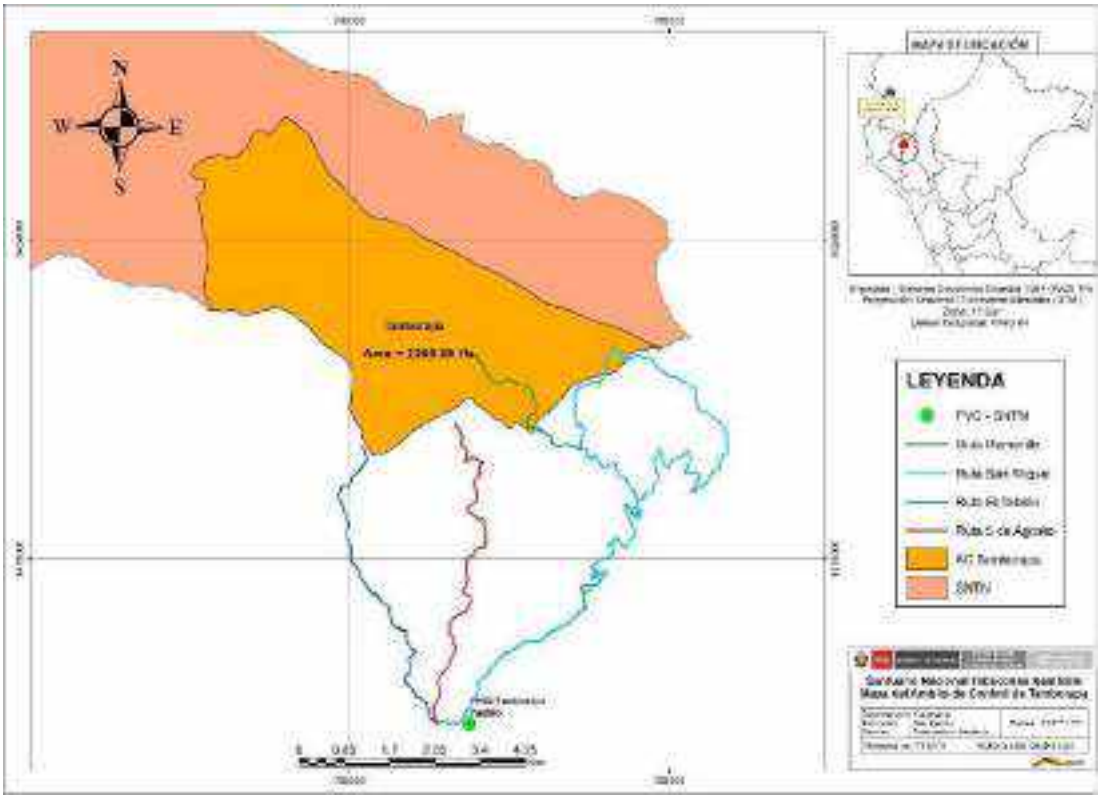
- **Ruta Romerillo**

  Desde el PVC Tamborapa es un camino de herradura el cual se recorre a pie cruzando la quebrada Chicuate, hacia el cerro Potrero, de condición regular con áreas empinadas con una distancia aproximada de 8.16 Km.

  Este patrullaje se realiza para el control de presiones antrópicas que se producen en la Z.A muy cerca al área protegida.

  El patrullaje es realizado en un día de trabajo y su accesibilidad es regular con tramos empinados y de riesgo medio.

Mapa 11: Mapa del Ámbito de Control de Tamborapa y rutas de patrullaje




**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA.
- Ganadería desordenada
- Tala selectiva en la ZA

**Objetivos:**

1. Promover actividades conjuntas a la autoridad competente orientadas a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.
2. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente orientada al control multisectorial en el sector, para disminuir la tala selectiva en la ZA.
3. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector.

**Meta:**

01 acción operativa con la entidad competente al año orientada a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.

03 acciones operativas con la autoridad competente para minimizar la tala selectiva en la ZA

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector.

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes rutinarios y especiales cuando se requiere a fin de monitorear actividades antrópicas que presionen el ANP como la agricultura insostenible del café en la ZA y ganadería desordenada en la Zona de Amortiguamiento.
- 88 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada y por perdida de cobertura por agricultura en el sector.

**Indicador**

N° de acciones operativas con la entidad competente orientadas a regular la ganadería desordenada en la zona de amortiguamiento.

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Vigilancia comunitaria

**Acciones estratégicas**

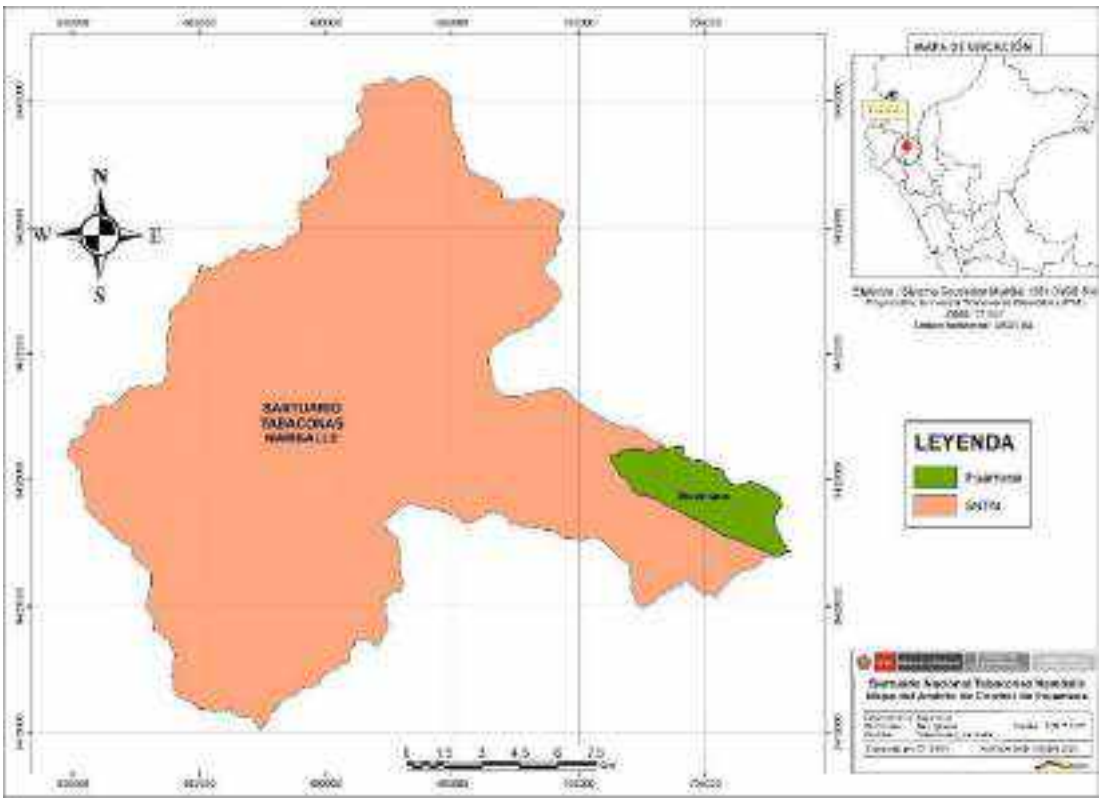
- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo.
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria San Ignacio, MD de Tabaconas, SERFOR, PNP) con fines de control multisectorial.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.

### c) Sector de Vigilancia y Control Ihuamaca

Este ámbito tiene un área de 1413.29 hectáreas, con varios accesos, con un puesto de vigilancia y control ubicado en el centro Poblado de Ihuamaca.

Desde la Sede de la Jefatura del SNTN (San Ignacio), se sigue la trocha carrozable que parte desde San Ignacio hasta Ihuamaca, lugar donde se ubica el PVC Ihuamaca a una distancia de 35 Km.

Mapa 12: Mapa de ubicación del ámbito de Control de Ihuamaca




Las rutas de acceso al ANP en este ámbito de control son:

- **Ruta El Tigre 01**

  Desde el PVC Ihuamaca se toma la trocha carrozable Ihuamaca – Tamborapa en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) a una distancia de 2 Km, continuado por un camino de herradura a pie hasta llegar cerca de los límites del ANP; recorriendo aproximadamente 5 km. Su accesibilidad es regular y su patrullaje se realiza en un día completo.

  En esta ruta hay presión constante por la formación de invernas a la altura del Cerro El Tigre y por contaminación de visitantes locales o nacionales.

- **Ruta El Tigre 2**

  Desde el PVC Ihuamaca se toma la trocha carrozable Ihuamaca – Tamborapa en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) pasando por la localidad de Romerillo a una distancia de 2 Km, continuado por un camino de herradura a pie hasta llegar cerca de los límites del ANP; recorriendo aproximadamente 6 km. Su accesibilidad es fácil y su patrullaje se realiza en un día completo.

  En esta ruta hay presión constante por la formación de invernas a la altura del Cerro El Tigre y tala selectiva de árboles de Romerillo en la Z.A.

- **Ruta Qda. Chaupe**

  Desde el PVC Ihuamaca se toma la trocha carrozable Ihuamaca – Tamborapa en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) a una distancia de 3.7 Km, continuado por un camino de herradura a pie hasta llegar al límite interior del ANP; recorriendo aproximadamente 8 km. Su accesibilidad es regular y su patrullaje se realiza en un día completo.

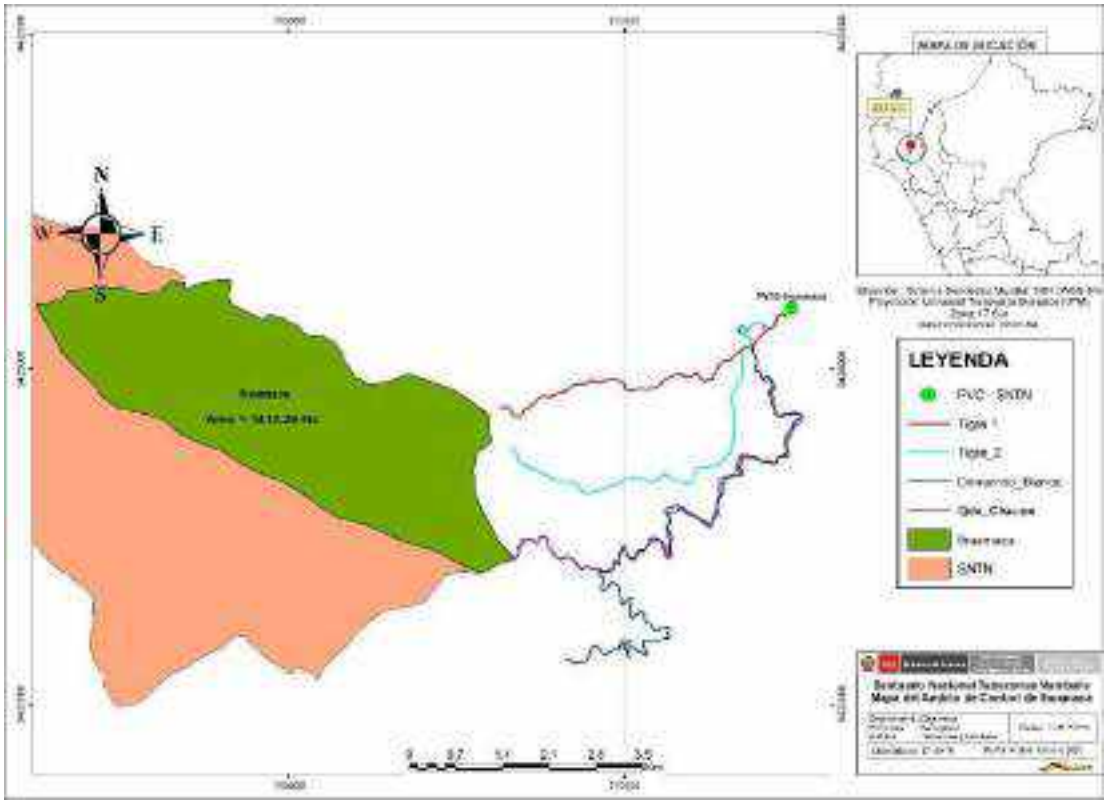
  En esta ruta hay presencia de invernas al interior del área protegida, los cuales deben monitorearse para su control y evitar posible expansión en el ANP.

- **Ruta Derrumbo Blanco**

  Desde el PVC Ihuamaca se toma la trocha carrozable Ihuamaca – Tamborapa en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) hasta el sector Derrumbo Blanco a una distancia de 10 Km, continuado por un camino de herradura a pie hasta llegar al límite interior del ANP; recorriendo aproximadamente 8.2 km. Su accesibilidad es liviana o fácil y su patrullaje se realiza en un día completo.

  Esta ruta tiene presencia invernas cerca del límite del área protegida, las cuales deben monitorearse para su control y evitar posible expansión al interior del ANP.

Mapa 13: Mapa del Ámbito de Control de Ihuamaca y rutas de patrullaje




**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA.
- Ganadería desordenada al interior del ANP
- Tala en la ZA de las localidades del Chaupe y Nuevo Lima.

**Objetivos:**

1. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente orientada al control multisectorial en el sector.
2. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector
3. Implementar Mecanismos de articulación con las poblaciones locales

**Meta:**

Se realizan 02 acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

Se establece un acuerdo de aprovechamiento del recurso paisaje con fines turísticos

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes rutinarios y especiales; así mismo acciones estratégicas con municipalidad provincial de San Ignacio, Agencia Agraria de San Ignacio, Policía Nacional y con Asociación APROCTUR; a fin de monitorear actividades antropogénicas que presionen el ANP como la agricultura insostenible del café en la ZA, ganadería desordenad y tala presente en la ZA del SNTN.
- 49 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector, perdida de cobertura por agricultura y tala en el sector.

**Indicador**

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

N° de acuerdos establecidos

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Mecanismos de articulación

**Acciones estratégicas**

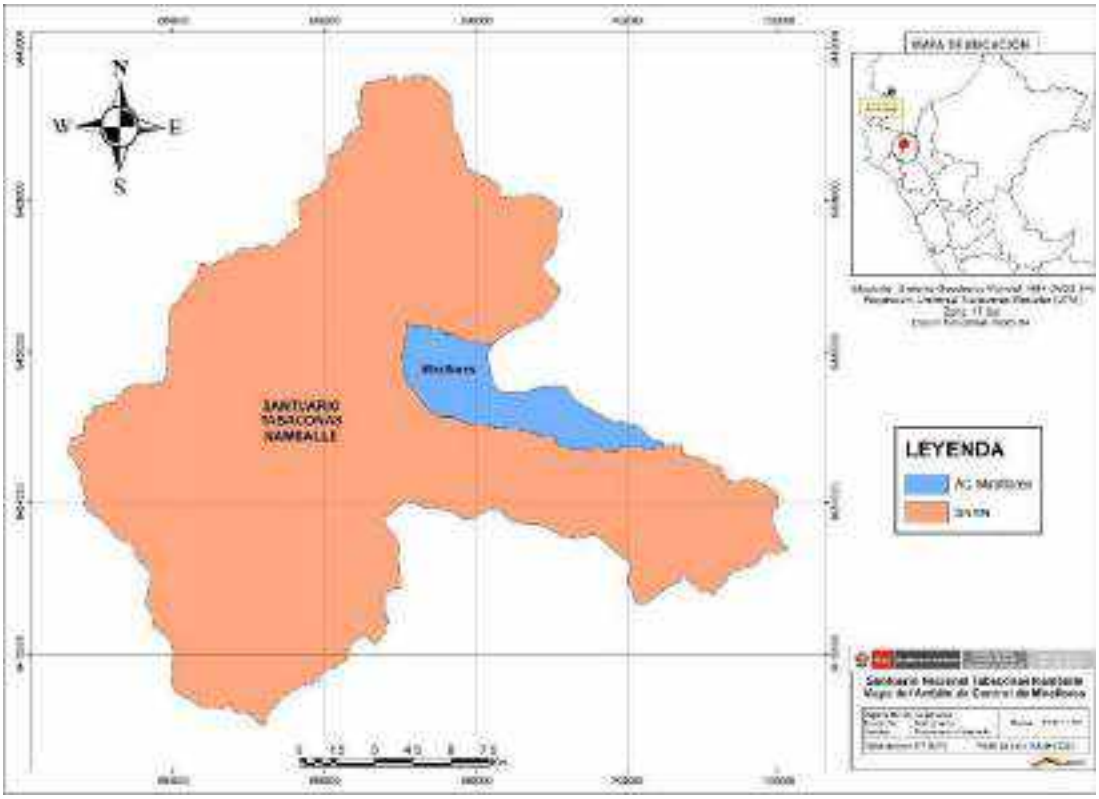
- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria San Ignacio, SENASA, MP de San Ignacio, SERFOR, PNP) con fines de control multisectorial.
- Suscripción de acuerdos de turismo que involucren compromisos relacionados a la vigilancia en el sector.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.
- Articulación de acciones de operativas con acompañamiento del ACR Chaupe Cunia Chinchiquilla con fines de intervención.,

**d) Sector de Vigilancia y Control Miraflores**

Este ámbito tiene un área de 2022.81 hectáreas, con varios accesos, con un puesto de vigilancia y control ubicado en el centro Poblado de Miraflores. Desde la Sede de la Jefatura del SNTN que parte desde San Ignacio se sigue la carretera asfaltada San Ignacio – Namballe, tomando luego el desvío por la trocha carrozable a la altura de la

localidad Linderos, pasando por los caseríos San Pedro, Pampa Verde, continuando por el desvío a la izquierda que lleva hacia Miraflores, lugar donde se ubica el PVC Miraflores a una distancia de 60 Km.

**Mapa 14:** Mapa de ubicación del Ámbito de Control de Miraflores del SNTN




Las rutas de acceso al ANP en este ámbito de control son:

- **Ruta Agua de Vino**

  Se accede por la trocha carrozable desde el PVC Miraflores hasta el Caserío Sol Andino, recorriendo una distancia de 6 Km en vehículo (motocicleta, cuatrimoto), para luego recorrer la Zona de Amortiguamiento aproximadamente 8 Km. Esta ruta puede realizarse también siguiendo la ruta a pie desde el PVC Miraflores por la quebrada Agua de Vino, transitando la microcuenca de la quebrada antes mencionada recorriendo aproximadamente 8.8 km.
  En esta ruta en ambas márgenes hay presencia especies de *Podocarpus;* además es un área que pertenece de cobertura del ACR Chaupe Cunia Chinchiquilla.
  Su accesibilidad es regular y su patrullaje se realiza en un día completo. En esta ruta hay presión constante de expansión agrícola para área

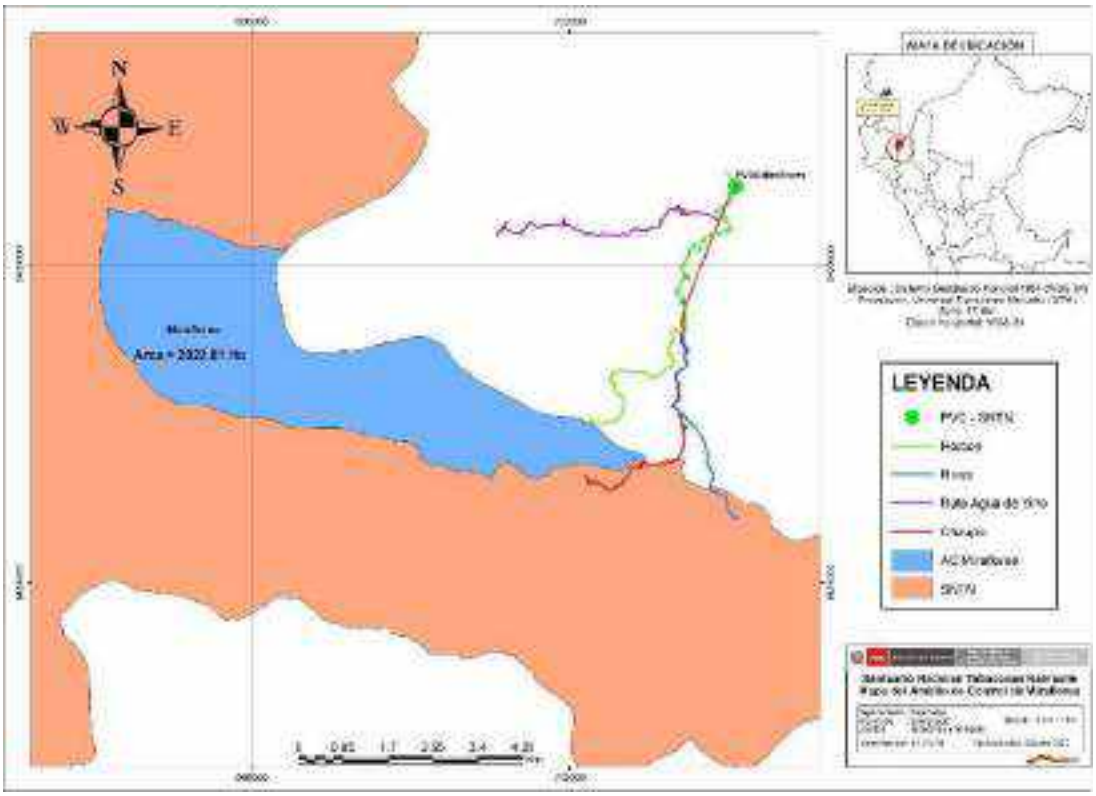
- **Ruta Chaupe**

Desde el PVC Miraflores se toma la trocha carrozable Miraflores – Sauce en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) recorriendo una distancia de 5.3 Km, luego se continúa a pie cruzando el río Miraflores hasta el límite del área protegida por la divisoria de aguas de las quebradas Chaupe y Agua de Vino; recorriendo aproximadamente 4 km. Para acceder al interior del área debe transitarse por un puente peatonal de madera, el que actualmente está en condiciones deplorables, y es de alto riesgo.
Su accesibilidad es regular y su patrullaje se realiza en dos días completos. En esta ruta hay presión constante por la formación de invernas al estar dentro de la Zona de Uso Especial del SNTN.

- **Ruta Horcón**
  Desde el PVC Miraflores se toma la trocha carrozable Miraflores – Sauce en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) recorriendo una distancia de 5.76 Km, continuado por un camino de herradura a pie por la margen derecha del río Miraflores pasando por la confluencia de las quebradas Chaupe y Horcón ingresando al área protegida; recorriendo aproximadamente 10.4 km.
  Su accesibilidad es regular empinada y su patrullaje se realiza en un día completo. En esta ruta hay presión constante por la formación de invernas al interior del SNTN y en la Z.A.

- **Ruta Rivas**
  Desde el PVC Miraflores se toma la trocha carrozable Miraflores – Sauce en vehículo (motocicleta o cuatrimoto) recorriendo una distancia de 7.4 Km, continuado por un camino de herradura a pie por la margen derecha del río Miraflores hasta las nacientes de la quebrada Rivas ubicada al interior del ANP; recorriendo aproximadamente 3.83 km.
  Su accesibilidad es regular empinada y su patrullaje se realiza en un día completo.
  Los patrullajes se realizan a fin de evaluar las invernas que se encuentran en la zona de uso especial, y en zonas de recuperación.

**Mapa 15:** Mapa del Ámbito de Control de Miraflores y rutas de patrullaje




Principales amenazas asociadas al sector:

- Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA.
- Ganadería desordenada al interior del ANP
- Caza no autorizada en la ZA

**Objetivos:**

1. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente orientada al control multisectorial en el sector.
2. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector
3. Disminuir la caza no autorizada en el ámbito.

**Meta:**

Se realizan 02 acciones operativa coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

Se realizan 02 acciones orientadas a disminuir la caza no autorizada en el ámbito.

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes rutinarios y especiales, acciones estratégicas con el ACR chaupe Cunia Chinchiquilla; a fin de monitorear las actividades antrópicas por la agricultura insostenible del café y ganadería desordenada al interior y en la Zona de Amortiguamiento del ANP.
- 78 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada al interior del ANP y perdida de cobertura por agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA en el sector.

**Indicador**

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

N° de acciones orientadas a disminuir la caza en al ámbito.

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Vigilancia Comunitaria

**Acciones estratégicas**

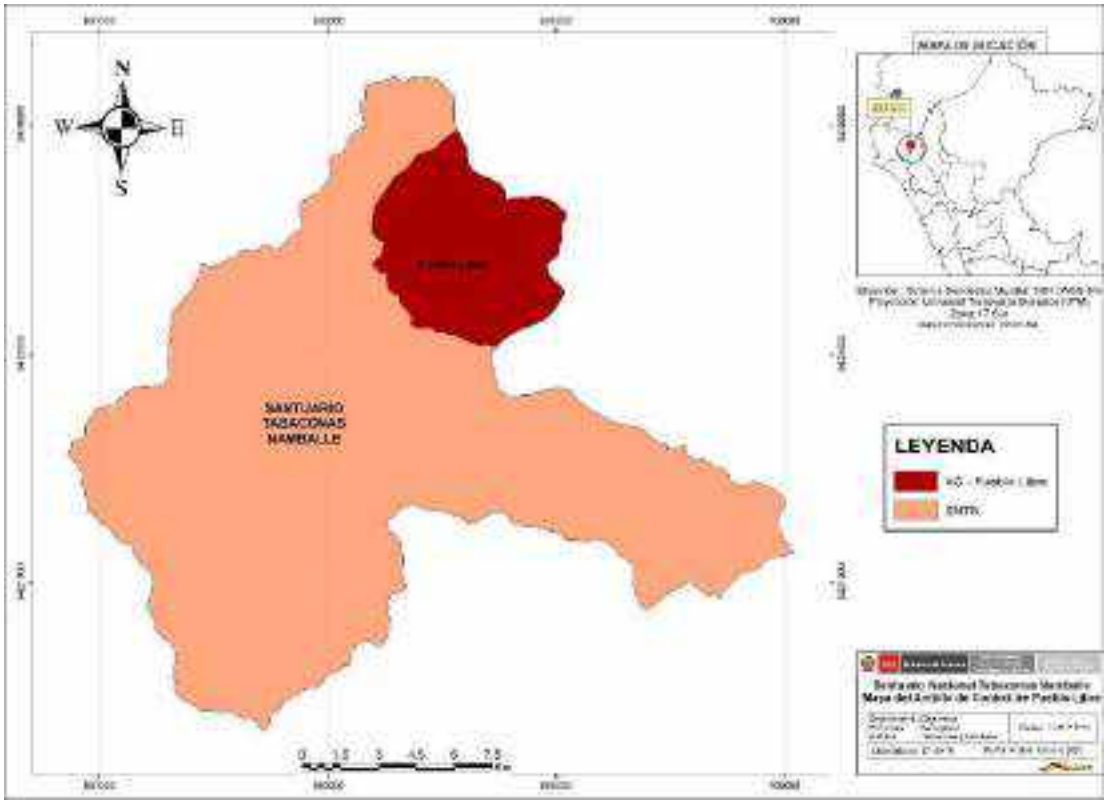
- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria San Ignacio, SENASA, MP de San Ignacio, SERFOR) con fines de control multisectorial.
- Suscripción de acuerdos de conservación que involucren compromisos relacionados a la vigilancia en el sector.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.
- Articulación de acciones de operativas con acompañamiento del ACR Chaupe Cunia Chinchiquilla con fines de intervención.

**e) Sector de Vigilancia y Control Pueblo Libre**

Este ámbito tiene una superficie de 4281.67 hectáreas, es de múltiples accesos y se cuenta con un puesto de vigilancia y control ubicado interior del ANP en el Sector de Pueblo Libre.
Desde la Sede de la Jefatura del SNTN (San Ignacio), se sigue la carretera asfaltada San Ignacio – Namballe, tomando luego el desvío por la trocha carrozable a la altura de la localidad Linderos, pasando por los caseríos San Pedro, Pampa Verde, continuando

por el desvío que lleva a los Caseríos Quebradón, La Unión hasta llegar al caserío Pueblo Libre; lugar donde se ubica el puesto de vigilancia y control, a 60 Km de recorrido desde San Ignacio.

**Mapa 16:** Mapa de ubicación del Ámbito de Control de Pueblo Libre




Las rutas de acceso al ANP en este ámbito de control son:

- **Ruta El Erizo**
  Se accede desde el PVC Pueblo Libre por un camino de herradura en dirección noreste hasta cruzar el rio Blanco, continuando por la margen izquierda del río Blanco, hasta cruzar la quebrada El Erizo ubicada al interior del Área Protegida. El recorrido total es de aproximadamente 7.2 Km.
  El patrullaje se realiza con el fin de controlar la Zona de Uso Especial por la apertura de nuevas áreas con fines agrícolas pecuarios, ampliación de la frontera agrícola y caza furtiva al interior del área protegida. Su accesibilidad es fácil y su patrullaje se realiza en un día completo.

- **Ruta Río Blanco**
  Desde el PVC Pueblo Libre por un camino de herradura en dirección Este transitando por parcelas agrícolas de pobladores locales hasta llegar a la inverna de la familia

Córdova, el recorrido total es de aproximadamente 5.3 Km. Se retorna por la margen derecha del Río Blanco hacia el puesto de control.

El patrullaje se realiza con el fin de controlar la Zona de Uso Especial por la apertura de nuevas áreas con fines agrícolas pecuarios, ampliación de la frontera agrícola y caza furtiva al interior del área protegida. Su accesibilidad es fácil y su patrullaje se realiza en un día completo.

- **Ruta El Corazón**

  Se recorre desde el PVC Pueblo Libre por un camino de herradura a pie en dirección Este hasta la mitad del recorrido finalizando ligeramente en dirección Sureste al interior del área protegida; recorriendo aproximadamente 4 km.

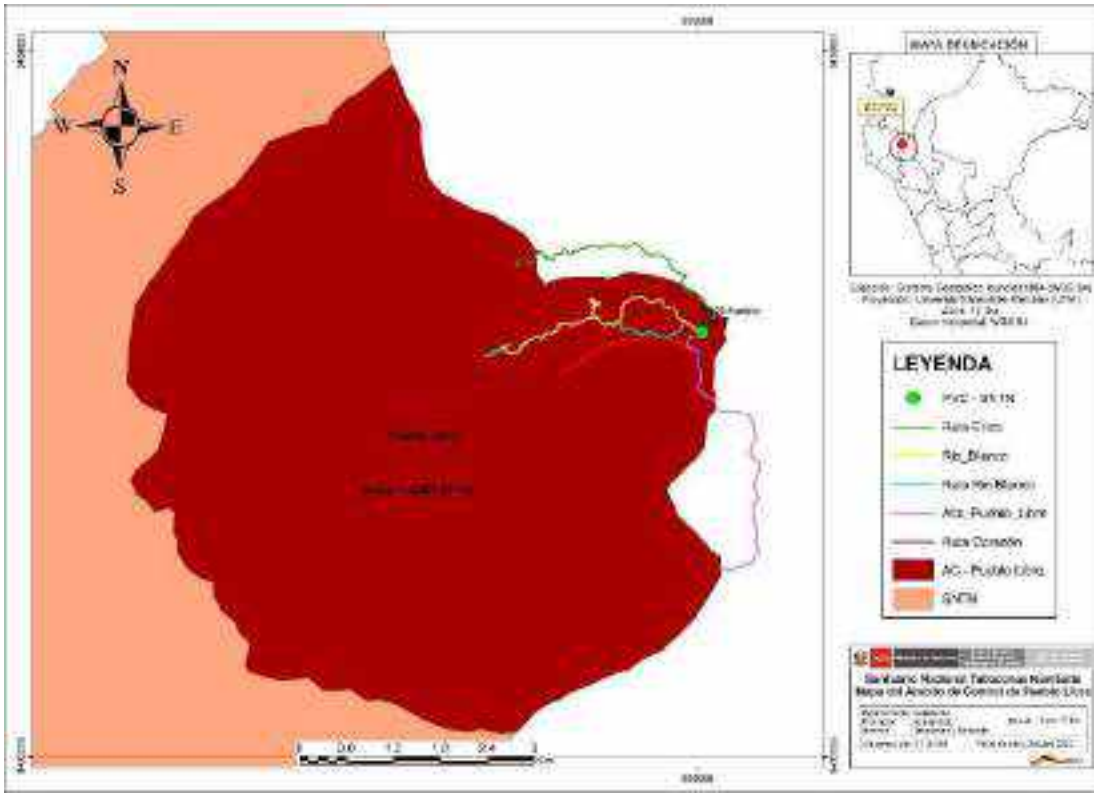
  Su accesibilidad es regular y su patrullaje se realiza en un día. En esta ruta hay presión baja de invernas al interior del SNTN como resultado de las actividades rutinarias de los patrullajes realizados desde años anteriores.

- **Ruta Alto Pueblo Libre**

  Se recorre desde el PVC Pueblo Libre por un camino de herradura a pie en dirección Sur hacia la parte alta del caserío Pueblo Libre por la divisoria de aguas del río Blanco y la quebrada Agua de Vino sobrepasando los límites del área protegida, continuando el tránsito por la zona de amortiguamiento atravesando la quebrada Del Oso hasta llegar nuevamente al límite del área protegida; recorriendo aproximadamente 6.3 km.

  Su accesibilidad es dificultosa y su patrullaje se realiza en un día. En esta ruta hay presión alta de formación de invernas en la Z.A.

**Mapa 17:** Mapa del Ámbito de Control de Pueblo Libre y rutas de patrullaje




**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Agricultura insostenible de cultivo de café en la ZA y ZUE
- Ganadería desordenada en la Zona de Amortiguamiento y ZUE
- Caza no autorizada en la ZA

**Objetivos:**

1. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente orientada al control multisectorial en el sector.
2. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector
3. Establecer mecanismos de conservación

**Meta:**

Se realizan 02 acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

Se establece 01 mecanismo de conservación

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes rutinarios y especiales, acciones estratégicas con el ACR chaupe Cunia Chinchiquilla y acciones operativas con las autoridades competentes orientadas al control multesectorial; a fin de controlar las actividades antrópicas que se generen por la agricultura insostenible del café y ganadería desordenada al interior y en la Zona de Amortiguamineto del ANP.
- 142 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el ANP y en la ZA y perdida de cobertura por agricultura insostenible de cultivo de café en el interior del ANP en este sector.

**Indicador**

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

N° de Mecanismos de conservación establecidos

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Vigilancia remota
- Vigilancia Comunitaria

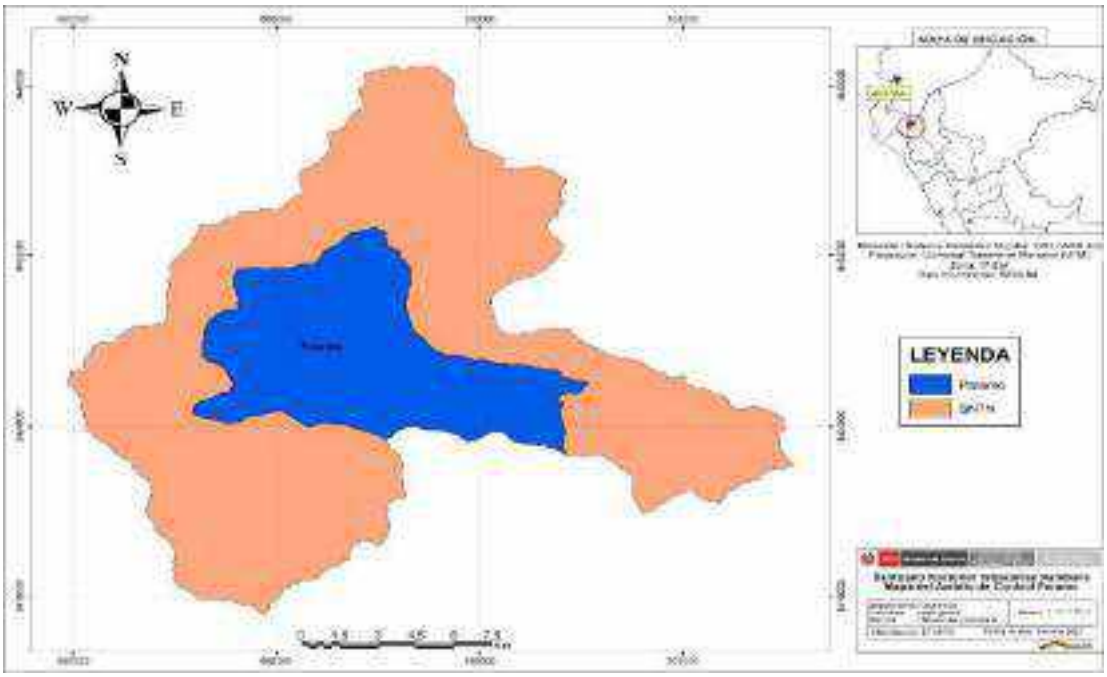
**Acciones estratégicas**

- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria San Ignacio, SENASA, MP de San Ignacio, SERFOR) con fines de control multisectorial.
- Suscripción de acuerdos de conservación que involucren compromisos relacionados a la vigilancia en el sector.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.
- Realizar sobrevuelos con DRON
- Articulación de acciones de operativas con acompañamiento del ACR Chaupe Cunia Chinchiquilla con fines de intervención.,

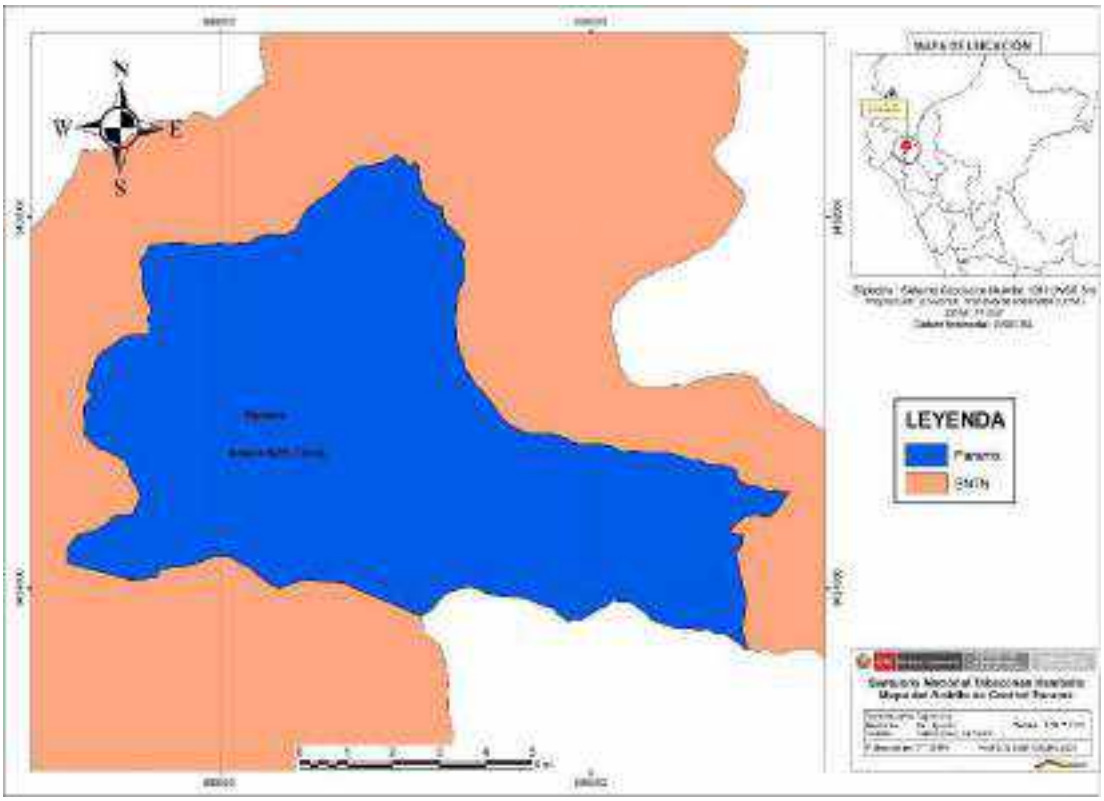
**f) Sector de Vigilancia y Control Páramo**

Tiene una superficie de 8211.74 hectáreas. Es un ámbito sin intervención humana que por su naturaleza al no existir accesos ni actividades humanas se cuida solo. Para la vigilancia y control de este ámbito, anualmente se debe realizar un sobrevuelo con DRON y/o se hará un análisis con imágenes satelitales.

**Mapa 18:** Mapa de ubicación del Ámbito de Control Páramo del SNTN




**Mapa 19:** Mapa del Ámbito de Control Páramo



**Principales amenazas asociadas al sector:**

- No se tienen amenazas identificadas

**Objetivos:**

Evitar la afectación de grillas por actividades antrópicas en el sector.

**Meta:**

Se mantiene el número de grillas no afectas por actividades antrópicas.

**Línea Base:**

- 330 grillas no afectadas por actividades antrópicas en el sector.

**Indicador**

N° de grillas no afectadas por actividades antrópicas en el sector.

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia remota con una periodicidad anual y/o uso de imágenes satelitales.

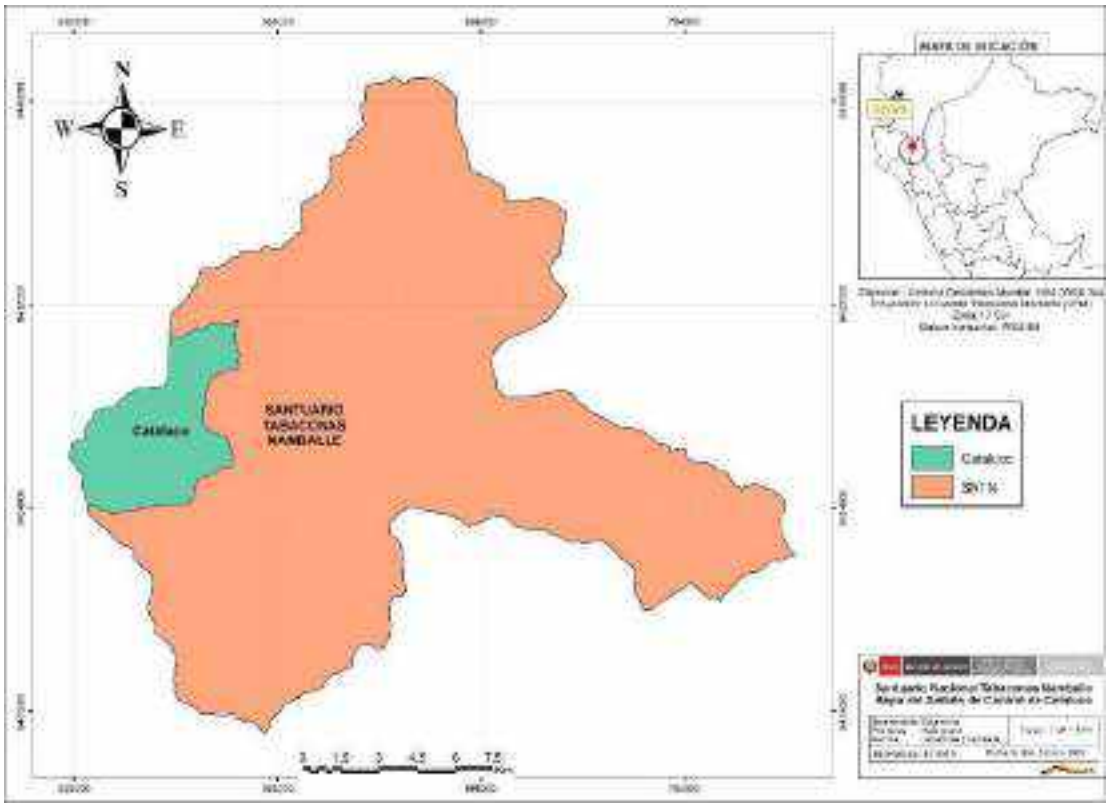
**Acciones estratégicas**

- Realizar vigilancia remota.
- Articulación con actores del territorio

**g) Sector de Vigilancia y Control Cataluco**

Este ámbito tiene una superficie de 2826.87 hectáreas, con un único acceso, no se cuenta con puesto de vigilancia y control por lo que se inicia desde el PVC Tabaconas. Se parte desde este puesto de control por carretera hacia Huancabamba, transitando por los caseríos Granadillas, Huascaray, Cruz Chiquita, Nuevo Progreso, Sondor, Cashacoto, Pucutay, Cerro Colorado llegando a Huancabamba, luego se parte hacia el Caserío Cataluco pasando por el Caserío Tierra Negra por trocha carrozable en vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto), aproximadamente 70 km de recorrido.

**Mapa 20:** Mapa de ubicación del Ámbito de Control Cataluco del SNTN



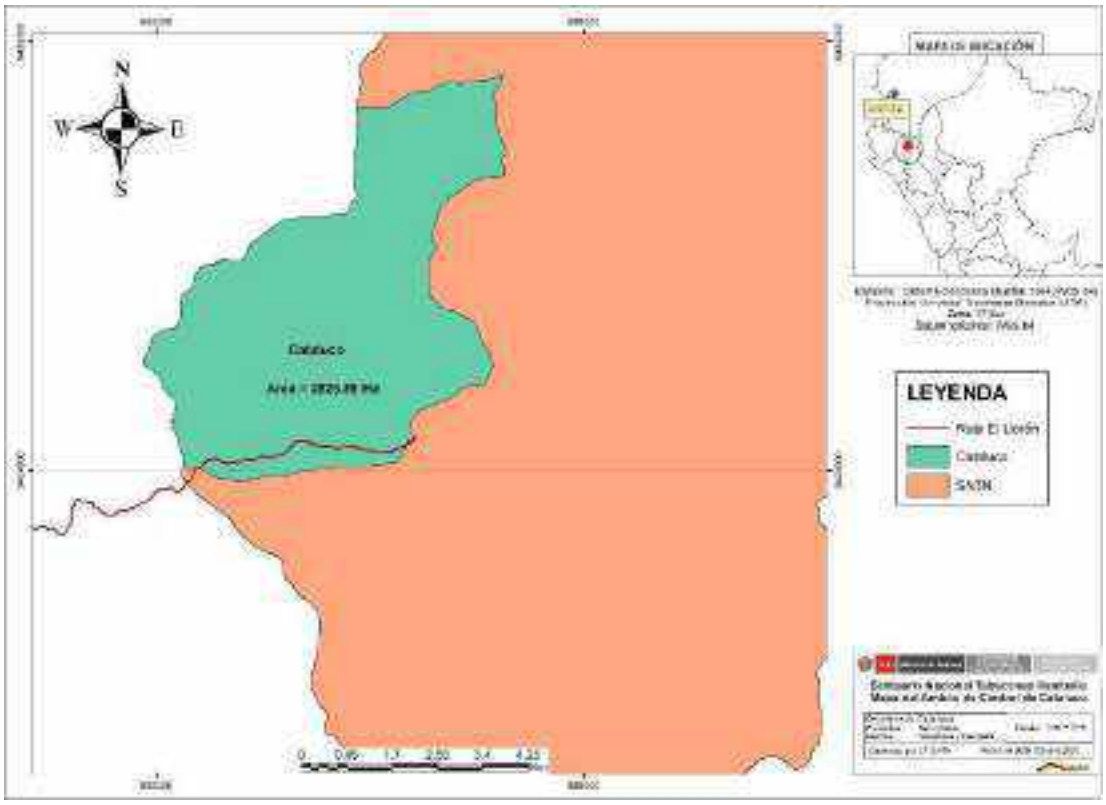

La única ruta de acceso al ANP en este ámbito de control es:

- **Ruta Cerro Llorón**

  Desde un punto cercano a una vivienda cerca del Caserío Cataluco se continúa por un camino de herradura a pie hasta el cerro Llorón, lugar donde los ganaderos de los caseríos Cataluco, Cabezas, Tayapampa, entre otros pastan su ganado al interior del área protegida y la Z.A.

  Dentro del ANP, microcuenca del río Tabaconas, se encuentra la familia Campos que poseen una parcela donde pastan su ganado vacuno; así mismo, esta ruta también es usada como acceso por mineros ilegales, con fines de extracción de oro en el río Tabaconas. Se recorre a pie un estimado de 15.2 Km. El acceso a esta ruta es dificultosa y compleja, con pendientes fuertes, alta grado de nubosidad, con un tiempo de 4 días de recorrido, considerado para un patrullaje especial.

**Mapa 21:** Mapa del Ámbito de Control de Cataluco y ruta de patrullaje




**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Ganadería desordenada en la Zona de Amortiguamiento
- Ganadería desordenada al interior del ANP

**Objetivos:**

1. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente para el ordenamiento de ganadería
2. Evitar la afectación de nuevas grillas por actividades ganadería desordenada en el sector

**Meta:**

Se realizan 02 acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

Se mantiene el número de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes especiales a este sector y de acciones operativas coordinadas con la autoridad competente orientada al

control multisectorial a fin de controlar las presiones por la ganadería de desordenada tanto al interior del ANP y en su Zona de Amortiguamiento de este sector.

- 101 grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada al interior del ANP y en la ZA en el sector

**Indicador**

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

N° de grillas no afectadas por actividades de ganadería desordenada en el sector

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia y control directa a través de la permanencia en Puestos de Vigilancia y Control.
- Vigilancia remota con una periodicidad trimestral usando imágenes de satélite y drones.

**Acciones estratégicas**

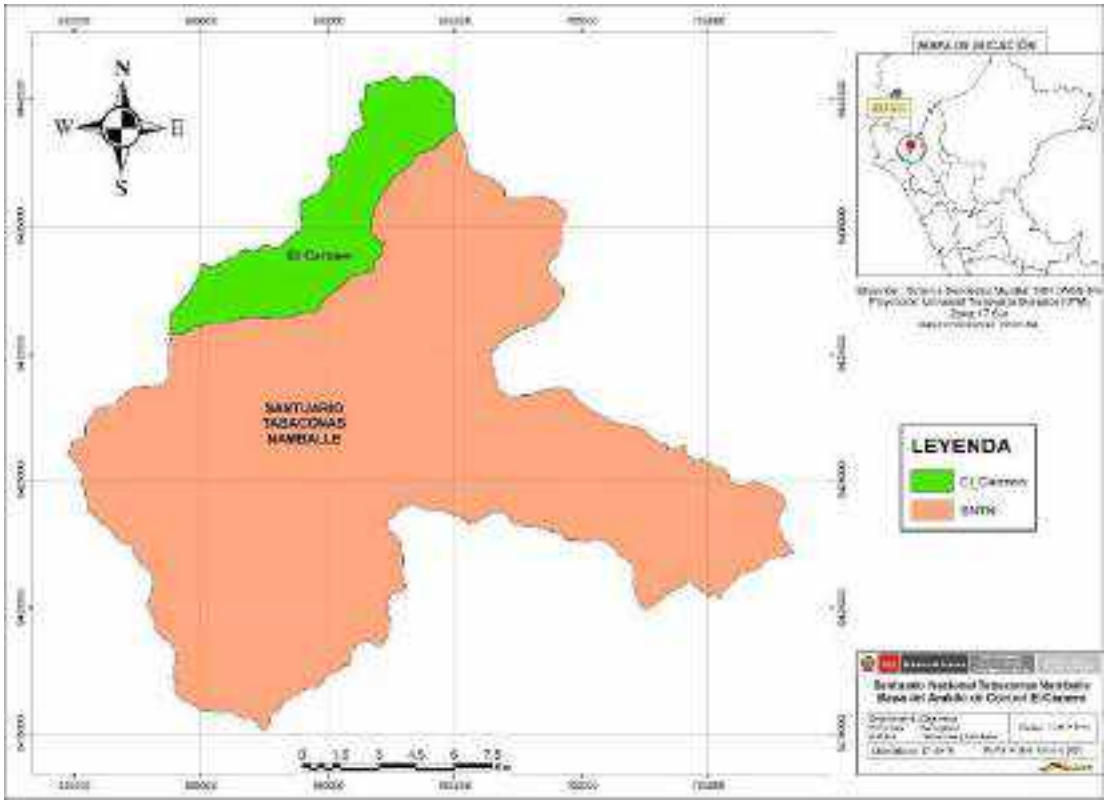
- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes (Agencia Agraria Huancabamba, MP Huancabamba) con fines de control multisectorial.
- Suscripción de acuerdos de conservación que involucren compromisos relacionados a la vigilancia en el sector.
- Fortalecer la vigilancia comunal participativa.
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (drones e imágenes de satélite)
- Permanencia en el puesto de vigilancia y control.

**h) Sector de Vigilancia y Control El Carmen de la Frontera**

Este ámbito tiene una superficie de 3800.47 hectáreas, con un único acceso, no se cuenta con puesto de vigilancia y control por lo que se inicia desde el PVC Tabaconas. Se parte desde este puesto de control por carretera hacia Huancabamba, transitando por los caseríos Granadillas, Huascaray, Cruz Chiquita, Nuevo Progreso, Sondor, Cashacoto, Pucutay, Cerro Colorado llegando a Huancabamba, luego se continua pasando por los caseríos Segunda Aliguay, Chontapampa, Tres Acequias, Cajas Alumbre, Cajas Canchaque, Santa Rosa, Sapalache, Machete, Habaspite, Playón, El Carmen hasta Bellavista; todo el recorrido se realiza por una trocha carrozable en

vehículo (camioneta, motocicleta, cuatrimoto), aproximadamente 130 km de recorrido.

**Mapa 22 :** Mapa de ubicación de Ámbito de Control El Carmen del SNTN




La única ruta de acceso al ANP en este ámbito de control es:

- **Ruta El Carmen**
  Todo el recorrido de la ruta se realiza fuera de la Z.A. llegando a ingresar después de pasar el Caserío Bellavista desde donde se toma un desvío que conduce cerca a la quebrada Las Amatistas ubicada en la zona de amortiguamiento del área protegida. Esta ruta también es usada es dificultosa y compleja, de largo tramo y con transito ondulante continuo, con un tiempo de 6 a 7 días de recorrido, considerado para un patrullaje especial.
  Para la vigilancia y control de este ámbito, semestralmente se realizará un sobrevuelo y/o se hará un análisis con imágenes satelitales.

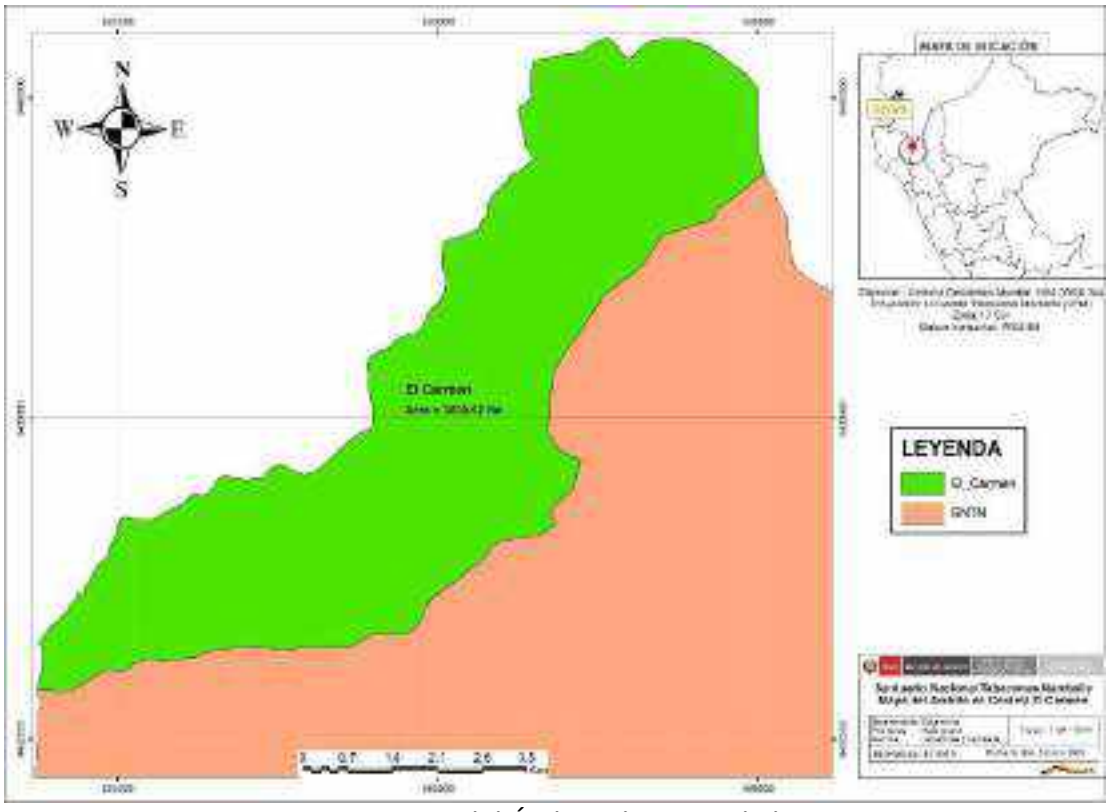



**Figura 22:** Mapa del Ámbito de Control El Carmen

**Principales amenazas asociadas al sector:**

- Minería ilegal en el límite de la zona de amortiguamiento y zona de influencia

**Objetivos:**

1. Coordinar acciones operativas con la autoridad competente orientada al control multisectorial en el sector.

**Meta:**

Se realizan 02 acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

**Línea Base:**

- Se realizan acciones de control y vigilancia como patrullajes especiales en su zona de amortiguamiento por las localidades de Tayapite y Machete; así mismo se realizan acciones operativas coordinadas con la autoridad competente orientada al control multisectorial a fin de monitorear actividades de minería y ganadería desordenada en este sector de la zona de Amortiguamiento del ANP.
- 152 grillas no afectadas por actividades antrópicas en el sector

**Indicador**

N° de acciones operativas coordinadas de la autoridad competente orientada al control multisectorial

**Modalidad de intervención:**

- Vigilancia directa y control por parte del SERNANP.
- Vigilancia remota con una periodicidad trimestral imágenes de satélite y drones

**Acciones estratégicas**

- Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control directo
- Patrullajes especiales con autoridades competentes con fines de control multisectorial.
- Verificación de actividades a través de vigilancia remota (drones e imágenes de satélite).

## ANEXO 3: Documentación consultada

1. Marco Conceptual para la Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas. Metodología de Ámbitos de Control (SERNANP- Dirección de Gestión de las Áreas naturales Protegidas.
2. Plan Maestro del ANP
3. Proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de la Reserva nacional de la RNSIIPG (Proyecto GEF Guaneras).
4. RP Nº 138 -2019 – SERNANP
5. RP Nº 138 -2019 – SERNANP