



## RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 135-2022-SERNANP

Lima, 20 de mayo de 2022

### VISTOS:

El Informe N° 760-2021-SERNANP-DGANP del 29 de diciembre de 2021, emitido por la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas; y el Informe N° 273-2022-SERNANP-DDE del 19 de abril de 2022, 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;

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, asimismo, mediante la Resolución Presidencial N° 025-2021-SERNANP de fecha 22 de enero de 2021, se aprobó el Manual de Procesos y Procedimientos denominado "Vigilancia y Control para la protección de las ANP", que establece el procedimiento para la formulación y aprobación de las estrategias de vigilancia y control de las ANP;

Que, mediante Informe N° 760-2021-SERNANP-DGANP, la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas sustenta la aprobación de las Estrategias de Vigilancia y Control de dos Áreas Naturales Protegidas: a) Zona Reservada Santiago Comaina, y b) Zona Reservada Río Nieva, cuyo diseño se enmarca en los Lineamientos de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas, aprobada con Resolución Presidencial N° 139-2019-SERNANP, precisando que dichas propuestas han sido elaborados en coordinación con la UOF de Monitoreo, Vigilancia y Control, UOF de Gestión Participativa y UOF Gestión de la Información; por lo que recomiendan su aprobación;

Que, mediante Informe N° 273-2022-SERNANP-DDE, la Dirección de Desarrollo Estratégico de la institución, emite opinión técnica favorable y recomienda aprobar las Estrategias de Vigilancia y Control de las citadas Áreas Naturales Protegidas, teniendo como base los aportes coordinados con las Jefaturas de citadas áreas naturales protegidas;

Que, a través de los documentos del visto, los órganos de línea han emitido su conformidad y opinión técnica para la aprobación de las Estrategias de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas: a) Zona Reservada Santiago Comaina, y b) Zona Reservada Río Nieva; por lo que, resulta necesario se emita el acto que apruebe dichas propuestas;

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, de la Oficina de Asesoría Jurídica 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;

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar las Estrategias de Vigilancia y Control de las áreas naturales protegidas: a) Zona Reservada Santiago Comaina y b) Zona Reservada Río Nieva, 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](http://www.gob.pe/sernanp).

Regístrese y comuníquese,



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Áreas  
Naturales Protegidas por  
el Estado



# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA ZONA RESERVADA SANTIAGO COMAINA



Firmado digitalmente por:  
SANCHEZ ROJAS Carlos  
Felipe FAU 20478053178 hard  
Motivo: Por encargo  
Fecha: 20/05/2022 10:35:12-0500



Firmado digitalmente por:  
TSAMAJAIN LIRIO Jessica  
FAU 20478053178 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/05/2022 19:14:03-0400



Firmado digitalmente por:  
HUAMAN MENDOZA Deyvis  
Christian FAU 20478053178 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 20/05/2022 10:03:45-0500

La estrategia de vigilancia y control de la Zona Reservada Santiago Comaina, se ha elaborado en colaboración con:

**EQUIPO TECNICO SERNANP- ZONA RESERVADA SANTIAGO COMAINA**

Lic. Jessica Tsamajain Lirio - Jefe  
Ing. Claudio Sugka Manuin Rosales - Especialista  
Israel López Flores- Guardaparque  
Eringue Yampis Yagkuag - Guardaparque  
Cesar Ulices Tapia Tenorio - Guardaparque  
Segundo Marcial López Impi - Guardaparque

**EQUIPO TECNICO SERNANP - DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE ANP**

Ing. José Carlos Nieto Navarrete - Director de Gestión de Áreas Naturales Protegidas  
Blgo. Deyvis Christian Huamán Mendoza - Responsable UOF Monitoreo, Vigilancia y Control-DGANP  
Ing. Carlos Agustin Vásquez Salas - Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control-DGANP  
Ing. Zeveyda Jhancy Segura Tamayo - Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control-DGANP  
Ing. Catalino Castillo Ávila Especialista - Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control-DGANP

SERNANP, 2021

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP

Calle Diecisiete N° 355, Urbanización El Palomar, San Isidro - Lima, Perú

Teléfonos: (511) 717-7500 / (511) 225-2803

[sernanp@sernanp.gob.pe](mailto:sernanp@sernanp.gob.pe)

### 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
ONG	Organización no gubernamental
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

## Contenido

<b>1. Presentación.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Análisis de amenazas de la Zona Reservada Santiago Comaina .....</b>	<b>7</b>
2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios .....	7
2.2. Estado de conservación y afectaciones en la Zona Reservada Santiago Comaina .....	11
2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de interés .....	14
2.3.1. Impacto ambiental de las actividades humanas hacia el ANP .....	19
2.3.2. Caracterización sociocultural de las actividades humanas hacia el ANP .....	19
2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas .....	20
2.5. Ubicación espacial de amenazas en la Zona Reservada Santiago Comaina .....	24
<b>3. Sectores de vigilancia y control de la Zona Reservada Santiago Comaina .....</b>	<b>27</b>
i. Sector de Vigilancia y Control “Alto Morona” .....	28
ii. Sector de Vigilancia y Control “Medio Morona” .....	29
iii. Sector de Vigilancia y Control “Mayuriaga” .....	31
iv. Sector de Vigilancia y Control “Bajo Kampagkis” .....	32
v. Sector de Vigilancia y Control “Alto Kampagkis” .....	34
<b>4. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos .....</b>	<b>36</b>
ANEXOS .....	38
ANEXO 1: Documentación consultada .....	38

# Estrategia de Vigilancia y Control de la Zona Reservada Santiago Comaina

## 1. Presentación

La Zona Reservada Santiago Comaina, creada el 24 de enero de 1999 mediante Decreto Supremo N° 05-99-AG, con una extensión total de 863277 hectáreas, y cuya superficie fue ampliada por D.S. N° 029-200-AG del 06 de julio del 2000 a una superficie total de 1642567 ha. Se encuentra ubicada entre los departamentos Amazonas y Loreto, en los distritos de río Santiago (provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas) y Morona y Manseriche (provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto), sus límites se encuentran marcadas al norte partiendo desde la intersección de la margen izquierda del río Santiago con el límite internacional fronterizo entre Perú y Ecuador, al este continúa en dirección sur por la margen derecha del río Morona hasta este río aguas abajo, por el Oeste desde la desembocadura en el río Santiago en su margen izquierda hasta este ríos aguas arriba del río Santiago.

El objetivo de la Zona Reservada Santiago Comaina es proteger las cuencas de los ríos Santiago, Cenepa y Comaina inicialmente, ampliándose a las cuencas de los ríos, Santiago, Marañón y Morona por ser un ámbito cuya integridad geográfica muestra una armoniosa relación entre el hombre y la naturaleza. Proteger muchas especies en situación vulnerable.

La Zona Reservada Santiago Comaina-ZRSC, funciona dentro de un marco de Co-gestión del ANP entre el SERNANP y la población local, específicamente de las comunidades nativas; espacio donde se tiene la interacción de las autoridades locales, regional y nacional para la conservación de los recursos naturales y valores culturales del área que ha identificado diversas poblaciones de especies amenazadas y poco estudiadas. Es un espacio donde interactúan los aspectos socio-culturales e históricos del sistema de relaciones que los habitantes indígenas de las cuencas de Santiago y Morona mantienen con su territorio (sobre todo con la cordillera del Kampagkis) y por otro lado los aspectos biológicos y ecológicos de la Cordillera enfocando en las especies económicamente importantes para los indígenas.

La ZRSC, es un área extensa, con algunas comunidades nativas al interior y la mayoría en la Zona de Amortiguamiento con diferentes formas de vida, costumbres variadas, con difícil acceso, culturas muy variadas y diferentes entre las cuencas Morona, Santiago, Marañón y una política de organizaciones de base muy diversas, estas son una de las muchas limitantes que no han permitido conseguir el objetivo principal la categorización del ANP. A continuación, los principales actores estratégicos dentro del ámbito de la Zona Reservada Santiago Comaina son: Las comunidades nativas en el sector Morona: CCNN Consuelo, Nazaret, Santa Cruz, Shapaja, Tigre Yaku, Puerto Luz, Kusuim, Arutam, Chiwaza, Alegría, Chapis, Ajachim, Wee, Bagazan CC.NN. Numpatkaim, Caballito, Jerusalén, San Juan de Morona, Nueva Alegría, Shinguito, Tunim, Sánchez Cerro, Tres de Mayo, Nuevo Arutam, Belén. En el sector Río Santiago están las comunidades como: Soledad, Quim, San Martín, Chapiza, Katerpiza, Kusuim, Shebonal, Guayabal, Fortaleza, Papayacu, Yutupiz, Fortaleza, San Rafael, Pumpuna, Alianza Progreso, Dos de Mayo, Villa Gonzalo, Yama Nugka, Nueva Esperanza. Asimismo, la Federación de Comunidades Huambisa de Río Santiago – FECOHRSA, Federación de Comunidades de Bajo Santiago (FECABS) Organización Shuar de Morona Organización de Pueblos Indígenas del Sector Morona (ORPISEM) Gobierno Autónomo Territorial de la Nación Wampis Federación Awajún Wambisa Bajo Morona (FAWABAM) y las instituciones públicas y ONG como: La Municipalidad Distrital del Río Santiago, Municipalidad Provincial Condorcanqui, radio emisora Kampagkis, ONG Terra Nova, Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana – IIAP.

Según la memoria descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas (2018), elaborado por el Ministerio de Ambiente-MINAN, dentro de la Santiago Comaina y en su zona de amortiguamiento, se presenta un total de 6 tipos de ecosistemas, estas son:

- Bosque Aluvial Inundable.
- Bosque Basimontano de yunga.
- Bosque de colina alta.
- Bosque de colina baja.
- Bosque de terraza no inundable.
- Pantano de Palmeras.

Dentro y en la zona de amortiguamiento de la Zona Reservada Santiago Comaina se han identifican múltiples amenazas, las cuales se mencionan a continuación:

- La extracción forestal ilegal
- La agricultura
- La cacería ilegal
- El crecimiento demográfico
- Minería en la zona de Influencia de la Zona Reservada Santiago Comaina.

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 (transporte fluvial Chalupa y Pequepeque) para intervenciones oportunas, equipos de radio comunicación y de vigilancia directa y remota. Dada la caracterización y dinámica de las amenazas, se evidencia que se requiere una mayor capacidad de articulación con los actores locales en la estrategia, es decir, puestos de vigilancia bien implementados, personal capacitado y lo más importante, articulación con los demás actores involucrados.

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 para la Zona Reservada Santiago Comaina, que permita:

- Orientar la gestión de la Zona Reservada Santiago Comaina hacia intervenciones costo eficiente de vigilancia y control, teniendo en cuenta la competencia en la materia de otros actores sectoriales involucrados.
- 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 de la Zona Reservada Santiago Comaina.

## **Objetivos**

### **a) Objetivo general:**

Evitar el incremento de actividades ilegales (extracción de fauna, expansión agrícola y extracción forestal) al interior del ANP

### **b) Objetivos específicos:**

- Evitar el incremento de grillas afectadas por agricultura en el ámbito de control Morona, ámbito de control Mayuriaga, Bajo Kampagkis, Alto Kampagkis
- Evitar el incremento de grillas afectadas por extracción de fauna silvestre en el ámbito de control Medio Morona, Mayuriaga, Alto Kampagkis
- Evitar el incremento de grillas afectadas por extracción forestal en el ámbito de Control "Bajo Kampagkis"

## 2. Análisis de amenazas de la Zona Reservada Santiago Comaina

### 2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios

#### i. Ecosistemas distribuidos al interior del ANP

**Bosque Aluvial Inundable**, ecosistema de paisaje aluvial en llanura amazónica sobre tierras planas (0-5%) que sufren inundaciones periódicas por las crecientes normales (5-8 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 tipo de vegetación ribereña y de pantano boscoso, estimulado por la dinámica fluvial, siendo algunas especies características como el renacal, pungal, ceticales, capironales y bolainales. Este ecosistema cuenta con 35,303.12 ha al interior del ANP.

**Bosque Basimontano de yunga**, ecosistema montano bajo no nublado ubicado en las vertientes orientales de los andes (entre 600 a 800 y 1500 a 1800 msnm), 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 amazonia baja como de la yunga, por lo que constituye un complejo de formaciones vegetales transicionales. Presencia moderada de epifitas. Incluye algunas áreas con pacales. Este ecosistema cuenta con 59,555.16 ha al interior del ANP.

**Bosque de colina alta**, es un ecosistema amazónico ubicado sobre terrenos moderados a fuertemente disectados y no inundables, con altura 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. Este ecosistema cuenta con 98,778.03 ha al interior del ANP.

**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. Este ecosistema cuenta con 158,531.33 ha al interior del ANP.

**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 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. Este ecosistema cuenta con 33,190.40 ha al interior del ANP.

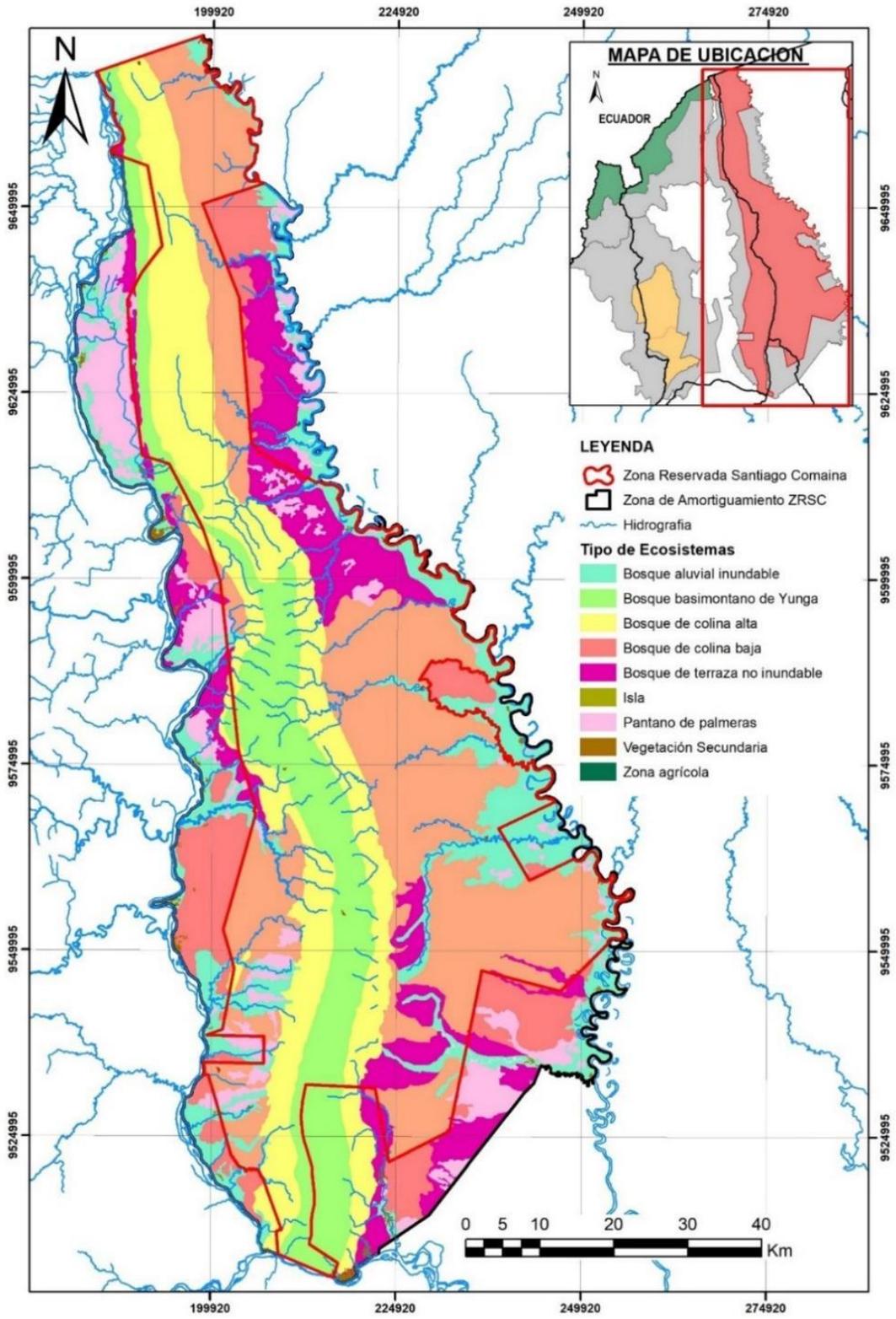
**Pantano de Palmeras**, ecosistema forestal saturado de agua y en algunos casos inundable, que se ubica en su mayoría en la llanura aluvial amazónica hasta aproximadamente 750 msnm y se caracteriza por desarrollarse sobre terrenos inundados de manera permanente o casi permanente, como resultado de la 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 y otras palmeras asociadas de hasta 25 metros de alto, con individuos emergentes que pueden alcanzar los 30 metros de alto, especies acompañantes del aguaje con *Caraipa punctulata*, *Marila laxiflora*, *Ficus spp.*, *Cecropia sp.* Este tipo de ecosistema es considerado un humedal amazónico. Este ecosistema cuenta con 10,303.02 ha al interior del ANP.

**Vegetación secundaria**, Estas zonas comprenden áreas de pastizales, áreas que fueron desboscadas y convertidas a pastos cultivados, así como las áreas cubiertas con vegetación secundaria (“purma”) en la Amazonía, que se encuentran en descanso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria. Este ecosistema cuenta con 547.42 ha al interior del ANP.

**Cuadro 01:** Representatividad de ecosistemas en la ZRSC

<b>Tipo de ecosistema</b>	<b>Superficie (Ha) territorio peruano</b>	<b>Superficie (Ha) en la ZRSC</b>	<b>% ZRSC</b>
Bosque aluvial inundable	9,037,422.15	35,303.12	0.39
Bosque basimontano de Yunga	8,238,490.19	59,555.16	0.72
Bosque de colina alta	3,862,137.27	98,778.03	2.56
Bosque de colina baja	31,800,946.71	158,531.33	0.50
Bosque de terraza no inundable	4,805,711.69	33,190.40	0.69
Pantano de palmeras	5,527,523.40	10,303.02	0.19
Vegetación Secundaria	4,015,207.36	547.42	0.01
<b>Total</b>	<b>63,272,231.41</b>	<b>395,661.04</b>	<b>5.06</b>

Fuente: Los datos (hectáreas de ecosistemas) fueron extraídos de mapas de ecosistemas MINAM 2018, respecto a los cuerpos de agua se tiene 260.478 ha aprox.



Mapa 11. Ecosistemas de la ZRSC.

## ii. Especies identificados para conservación:

La ZRSC presenta una diversidad biológica única donde aún se encuentra a diversas poblaciones de especies amenazadas, poco estudiadas y especies nuevas para la ciencia. Destaca la presencia del cóndor andino (*Vultur gryphus*), del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), del lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), del mono araña o maquisapa (*Ateles belzebuth*), del manatí (*Trichechus inunguis*) y de la tortuga charapa (*Podocnemis expansa*). Además, se ha registrado la presencia del tigrillo (*Leopardus pardalis*), del añuje (*Dasyprocta fuliginosa*), del zorro (*Atelocynus microtis*), del majaz (*Agouti paca*), de la huangana (*Tayassu pecari*) y del tapir de altura (*Tapirus pinchaque*). Se ha reportado adicionalmente más de 838 especies de aves, entre las que destacan por número de especies los colibríes (*Trochilidae*), los loros (*Psittacidae*) y las águilas (*Accipitridae*). En cuanto a la flora se ha identificado cerca de 2,100 especies de plantas entre las que destacan el cedro (*Cedrela* sp.), la caoba (*Swietenia machrophylla*), la lupuna (*Cavanillesia umbellata*), el tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*) y la capirona (*Capirona decorticans*)<sup>1</sup>. En general, existen muchas especies de utilidad medicinal, alimenticia y ornamental en buen estado de conservación.

La Zona Reservada Santiago Comaina no cuenta con un plan maestro donde se priorice especies, pero en base a su expediente de creación, y en base a un informe técnico al “Cerro de Kampagkis” se tiene el siguiente elemento:

- **Especies de caza**, tales como: **Paujil, la pava del cerro, guacharo, majas y añuje**, se debe tener en cuenta que estas especies son de importancia alimenticia para las poblaciones de las comunidades nativas, en la actualidad en el ANP no se han definido indicadores por especie para su respectiva evaluación.

## iii. Servicios ecosistémicos

Según la clasificación de los servicios ecosistémicos, se ha determinado que el ANP Zona Reservada Santiago Comaina tiene los siguientes servicios ecosistémicos:

**Servicio de Provisión:** Son bienes producidos por el propio ecosistema, en el cual provisiona de recursos para los habitantes de las comunidades nativas. El ANP Zona Reservada Santiago Comaina provisiona de alimentos (peces, animales, frutos, plantas, verduras) de agua, de bienes materiales para la construcción de sus casas, medicina natural y entre otros para los pobladores indígenas de las comunidades nativas que habitan la zona de amortiguamiento del ANP.

**Servicio de Regulación:** Los beneficios de regulación se obtienen directamente de los ecosistemas, sin pasar por procesos de transformación ni por los mercados, así como el aire limpio, captura de carbono (mitigación del cambio climático), la protección que ofrece el ozono frente a los rayos ultravioleta (UVA), la prevención de enfermedades y el mantenimiento de la calidad del agua y en la cordillera el Kampagkis, se encuentran varias cabeceras de cuenca, la cuales cumplen la función de regulación de caudales, recarga de acuíferos que mantienen caudales durante la época seca, la purificación del agua y el control de la erosión.

**Servicio Cultural:** Existe diversidad de poblaciones Awajun, Wampis, Shapra y Achuar, asentadas en la Zona de Amortiguamiento de la Zona Reservada Santiago Comaina, que brindan el servicio cultural ya que

---

<sup>1</sup>Pitman N, et al., (2012), Perú: Cerros de Kampankis

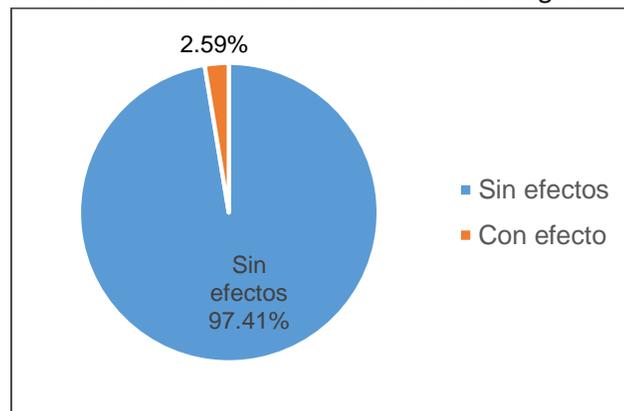
son tierras originarias, donde se sigue manteniendo la cosmovisión de los ancestros que habitan y a habitaban en las tierras indígenas en estrecha relación con la naturaleza.

**Servicio de Soporte:** La Zona Reservada Santiago Comaina posee servicio de los ecosistemas, ya que la cordillera Kampagkis cumple la función de corredor biológico que une las diferentes ANP en Amazonas desde Cordillera de Cólan, Chayu Nain y Parque Nacional Ichigkat Muja – Cordillera del Cóndor formando condiciones necesarias para crear los otros servicios ecosistémicos, se destaca la función de reciclado de materia, la formación de suelos y la producción primaria.

## 2.2. Estado de conservación y afectaciones en la Zona Reservada Santiago Comaina

La Zona Reservada mide su estado de conservación utilizando la metodología de Efectos por Actividades Antrópicas, el reporte del III trimestre para el periodo 2021 evidencia que existe un 2.59% de afectación, siendo el sobre uso de recursos y la pérdida de hábitat los efectos actualmente registrados; el porcentaje de conservación es de un 97.41% de unidades de evaluación sin presencia de efectos. (Véase gráfico 1)

**Gráfico 01:** Porcentaje de conservación de la Zona Reservada Santiago Comaina-III trimestre 2021



Fuente: Módulo de estado de conservación de ANP- SERNANP

El ANP tiene 3980 grillas como unidad de análisis, el tamaño de unidad de análisis es de 100 ha, se ha identificado que 143 grillas se encuentran con efectos y 3837 grillas sin efectos y representa el 97.41 % del estado de conservación del ANP.

La metodología de efectos por actividades, ha estandarizado doce actividades antrópicas (agricultura, ganadería, extracción forestal, extracción de fauna, hidrobiológico, minería, hidrocarburos, turismo, energía, transporte, ocupación humana, restos arqueológicos) que causan afectaciones (pérdida de hábitat, sobre uso de recursos, contaminación y desplazamiento de especies exóticas) sobre los ecosistemas de las Áreas Naturales Protegidas, a continuación se muestra en detalle el porcentaje de ocurrencia de las actividades humanas registradas sobre la Zona Reservada Santiago Comaina.

A continuación, se detalla, el número de registros que presentan cada efecto en la Zona Reservada Santiago Comaina:

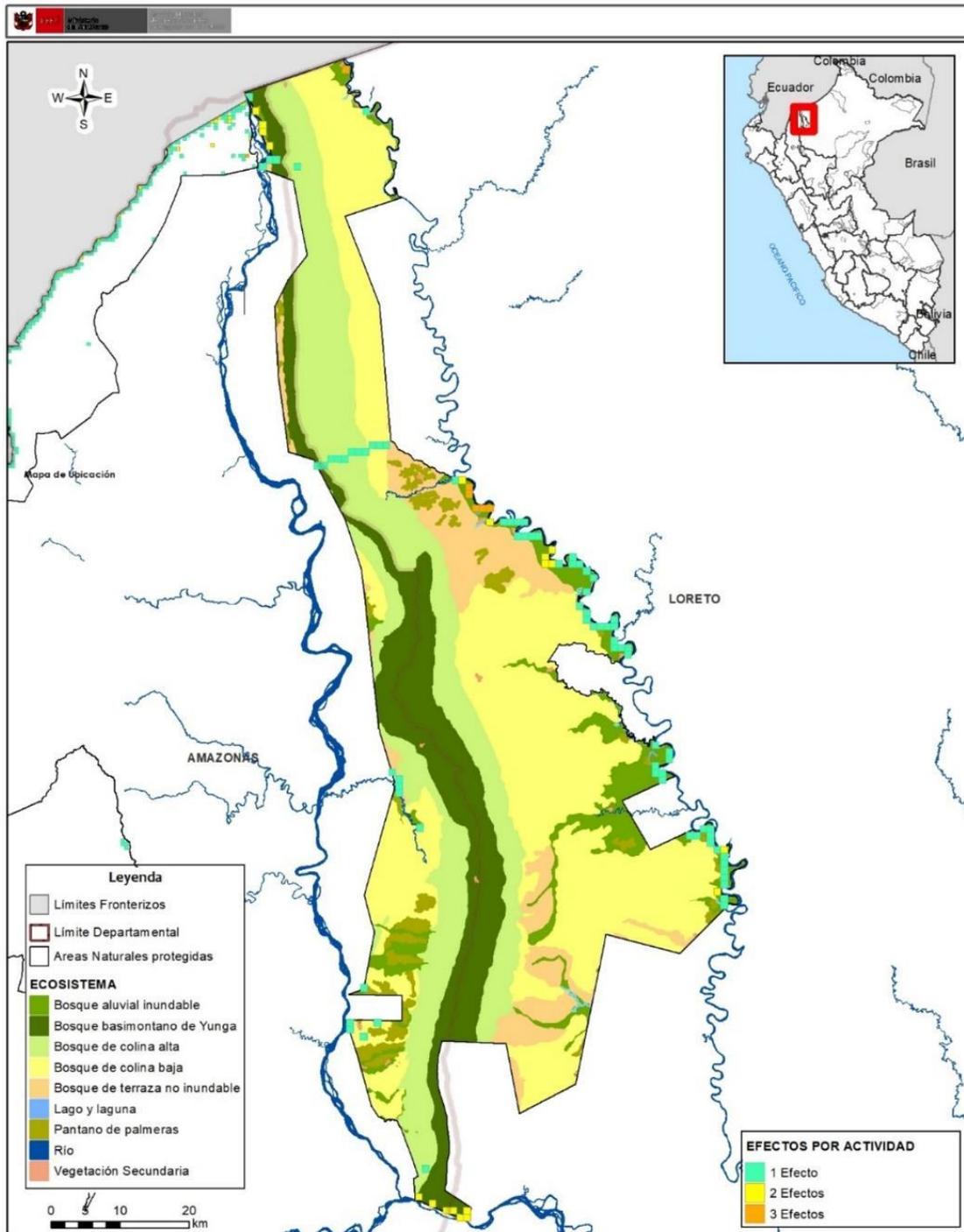


Gráfico 1. Numero de registros presentados por tipo de efecto

**Cuadro 03:** Porcentaje de afectación por actividades asociadas a efectos.

Efectos	Pérdida de hábitat		Sobreuso de recursos		Contaminación		Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas	
	U.E. A	%	U.E. A	%	U.E. A	%	U.E. A	%
Actividades								
Agricultura	8	7.7%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Ganadería	2	1.94%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Extracción Forestal	11	10.68%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Extracción de Fauna	0	0.00%	4	3.88%	0	0.00%	0	0.00%
Hidrobiológicos	0	0.00%	86	83.50%	0	0.00%	0	0.00%
Minería	0	0.00%	10	9.71%	10	9.71%	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	2	1.94%	11	10.68%	0	0.00%	0	0.00%
Ocupación Humana	3	2.91%	2	1.94%	1	0.96%	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: 3980		U.A.A: Unidades de análisis afectadas			%: porcentaje de afectación			
Fuente: Fecha de corte para el cálculo: 22 de octubre del 2021. Evaluación al III Trimestre 2021								

En el mapa 02, se presentan los efectos (Pérdida de hábitat, sobreuso de recursos y contaminación) de acuerdo a la metodología del estado de conservación, respecto a la espacialización de los ecosistemas que se encuentra al interior del ANP.



**Mapa 02. Efectos sobrepuesta a los ecosistemas<sup>2</sup> del ANP**

<sup>2</sup> Extraído de “Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas” del MINAM

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

Dentro del ANP ZRSC y en la zona de amortiguamiento de la Zona Reservada Santiago Comaina se han identificado múltiples amenazas, de las cuales se describen las siguientes:

#### - La extracción forestal ilegal en ANP

Los recursos forestales no maderables son abundantes y de alta importancia económica para las poblaciones locales, dentro de las especies aprovechadas para consumo son el aguaje (*Mauritia flexuosa*) que es el principal recurso para la elaboración de artesanías, consumo de chonta y suri para las poblaciones de las cuencas del Morona y Río Santiago, *chambira* (*Astrocaryum chambira*), *ungurahui* (*Oenocarpus batahua*), entre otros, como la Yarina (*Phytelephas macrocarpa*), Huacapu (*Minquartia sp.*), cumala (*Virola sp.*), cedro (*Cedrela odorata*), tornillo (*Cedrelinga cateniformes*) y moena (*Ocotea sp.*). Sin embargo, la explotación de recursos maderables de la zona se desarrolla en las dos cuencas Morona y Río Santiago, 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”.

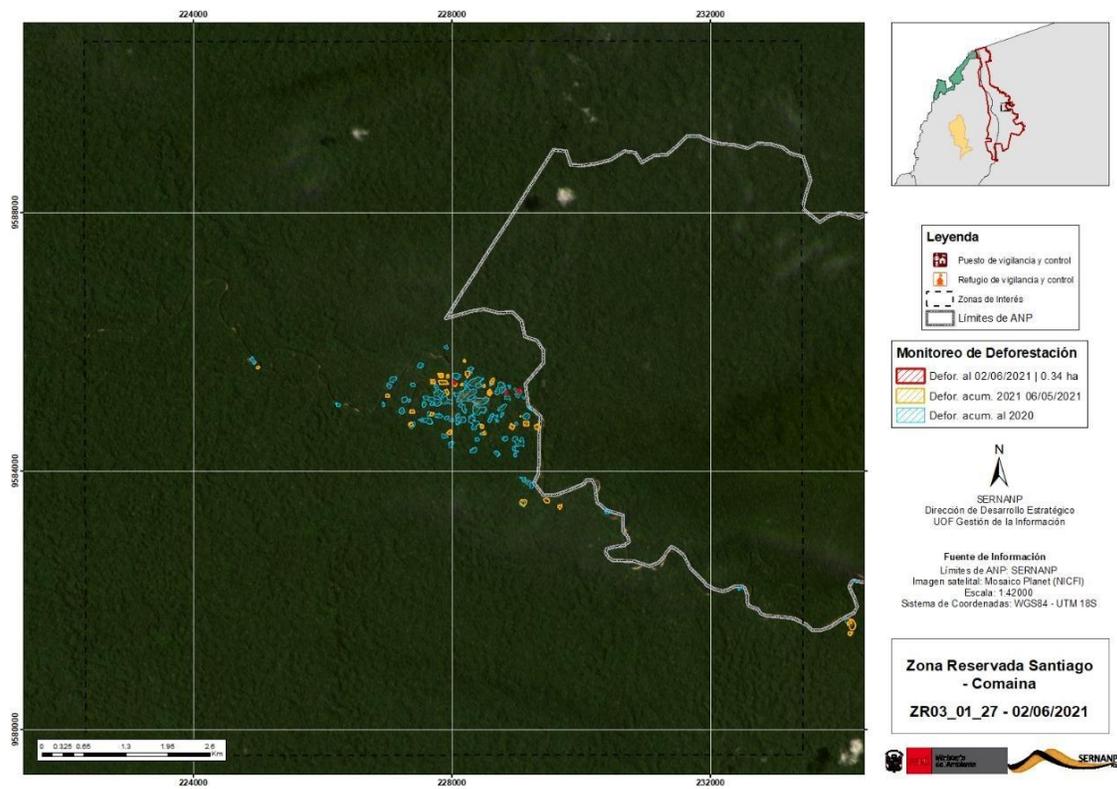
Esta actividad es dirigida por madereros ecuatorianos y peruanos, quienes también habilitan a extractores de madera en las comunidades, y facilitan con insumos (gasolina, aceites, aceite quemado, víveres, medicinas, ropa, motosierras, espadas, cadenas, etc.) el desarrollo de la actividad. Los árboles maderables son identificados, talan, asierran, transportan la madera aserrada. El traslado de la madera se realiza por el río Morona y Río Santiago. A continuación se presentan las alertas de deforestación reportadas a la jefatura del ANP al I trimestre del 2021

Imagen 1. Alertas de deforestación en el ámbito de control “Alto Morona”



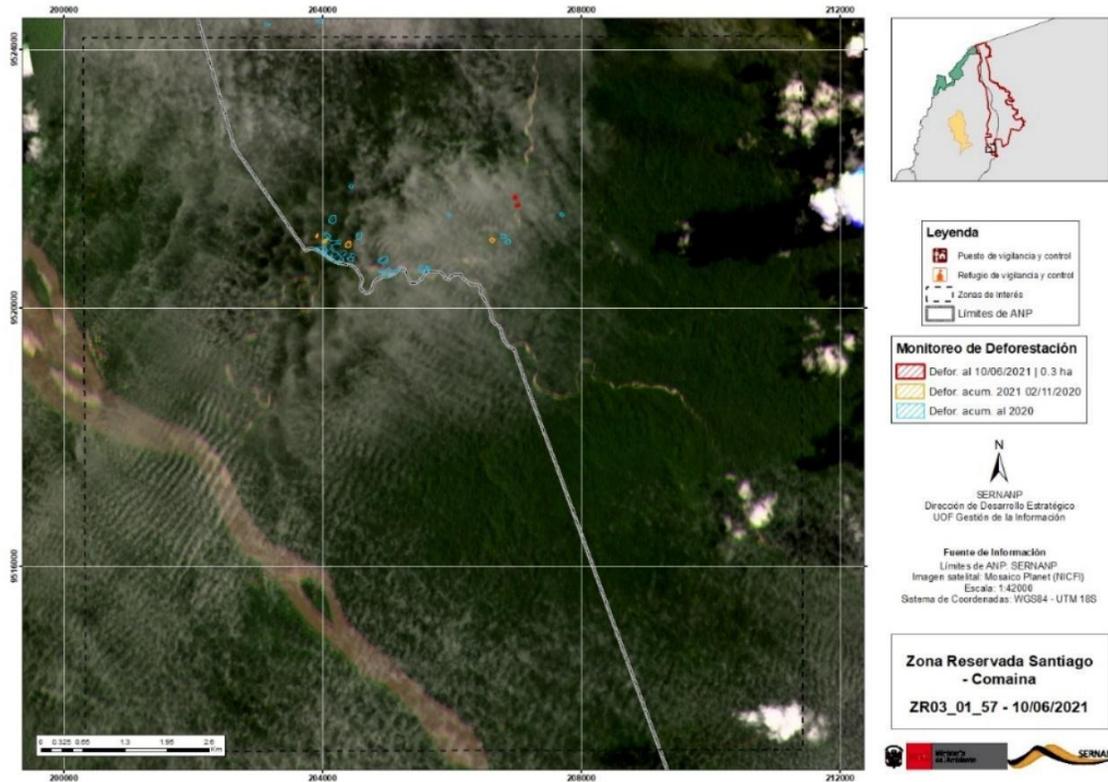
Fuente: UGI-DDE

Imagen 2. Alertas de deforestación en el ámbito de control “Medio Morona”



Fuente: UGI-DDE

Imagen 3. Alertas de deforestación en el ámbito de control “Bajo Kampagkis”



Fuente: UGI-DDE

- **La agricultura en ZA**

Los pobladores de las comunidades nativas de la Zona de Amortiguamiento de las cuencas Morona y Santiago vienen consolidando sus sistemas de producción agrícola sostenibles, aunque requieren establecer nuevos mercados donde comercializar sus productos con sellos de certificación orgánicos y valor agregado.

Dentro del marco de la cogestión del ANP y articulación entre actores locales, para el aprovechamiento sostenible de los recursos en la Zona de Amortiguamiento de la Zona Reservada Santiago Comaina, se ha venido impulsando la firma de acuerdos de conservación con las comunidades nativas de la ZA, que agrupa diferentes iniciativas de conservación y aprovechamiento de los recursos presentes, como cultivos anuales; yuca, plátano, maíz, cacao bajo sombra, piscicultura con peces nativos, miel de abeja, Shiringa, entre otros. Impulsando su comercialización a través de la participación de otras instituciones que apoyen a la iniciativa.

- **La cacería indiscriminada en ANP**

Desarrollada por los pobladores de las comunidades nativas aledañas a la Zona Reservada Santiago Comina, afecta especies que se encuentran en situaciones de peligro y vulnerable: Maquisapa (*Ateles Bezebuth*), vaca marina (*Trichechus inunguis*) Sachavaca (*Tapirus terrestris*), Mono Choro (*Lagothrix lagotricha*), Oso Hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*).

- **Desarrollo de la minería aluvial en zona de influencia**

Durante los últimos años se ha venido registrando esta actividad de manera aislada. Sin embargo, actualmente por las condiciones de la emergencia sanitaria y cierre de las fronteras en las comunidades nativas de la ZA de la Zona Reservada Santiago Comaina ha bajado el desarrollo de las actividades en la cuenca del Río Santiago y Morona.

A diferencia de la actividad de minería ilegal que se realiza en otras zonas del país, esta se realiza en la zona de Influencia de la Zona Reservada Santiago Comaina, a orillas de los Ríos Santiago y Morona, 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.

En 2016 se denunció la presencia de minería ilegal en la provincia de Condorcanqui, al norte de la región Amazonas<sup>3</sup>. La presencia de la actividad minera en las márgenes del río Santiago, afectan a los pueblos indígenas Awajún y Wampis que habitan en la zona de amortiguamiento de la reserva Santiago Comaina<sup>4</sup>. Las comunidades organizaron sus mecanismos de vigilancia, la que se encontraría pendiente de reconocimiento por parte del Estado<sup>5</sup>. Existen reportes que informan que la actividad minera sigue aumentando en el río Santiago, asimismo confirman que esta actividad no solo afecta al río sino también estaría ingresando al bosque.15 Se ha identificado minería ilegal en la quebrada Pastacillo en territorio de la comunidad nativa Yutupis, a continuación, se muestra la imagen<sup>6</sup>.

Imagen 4. Presencia de minería ilegal en el río Santiago

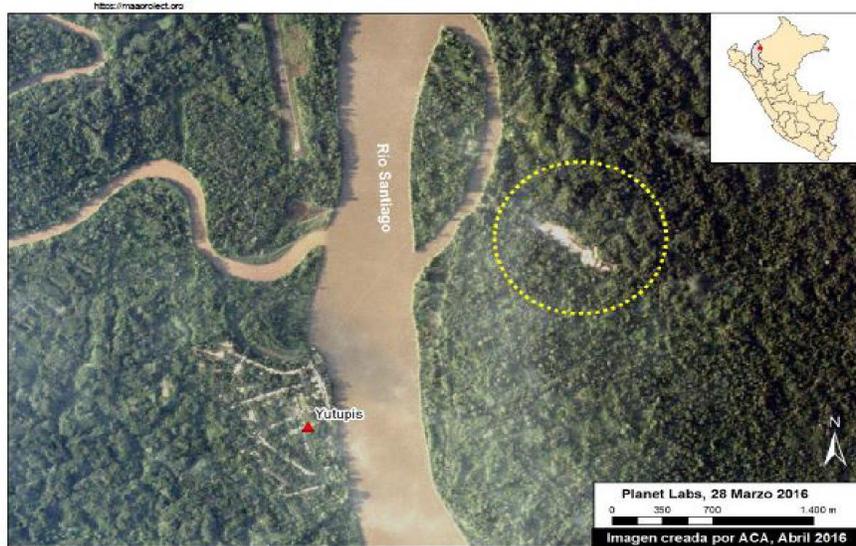


Imagen 36b. Datos: Planet Labs

Fuente: MAAP 2016.

<sup>3</sup> Río Santiago, la nueva frontera de la minería ilegal

<https://www.servindi.org/actualidad-noticias/16/04/2016/rio-santiago-la-nueva-frontera-de-la-mineria-ilegal>

<sup>4</sup> Río Santiago, la nueva frontera de la minería ilegal

<https://nuevo.dar.org.pe/rio-santiago-la-nueva-frontera-de-la-mineria-ilegal/>

<sup>5</sup> Río Santiago, la nueva frontera de la minería ilegal. Noticias. Abril 15, 2016 DAR <https://nuevo.dar.org.pe/rio-santiago-la-nueva-frontera-de-la-mineria-ilegal/>

<sup>6</sup> Imágenes Satelitales de Deforestación por Minería en Amazonas <https://maaproject.org/2016/rio-santiago-mineria>

Se reportaron enfrentamientos violentos entre Wampis y Awajún en el 2015, por la presencia de minería ilegal en el territorio comunal de Yutupis. El 2017 la minería ilegal en la zona del río Santiago, seguía causando conflictos culturales y territoriales.<sup>7</sup>

El ing. Lau Chiong, asesor técnico de la Presidencia del Consejo Directivo del SERNANP en febrero del 2019 anunció el inicio del Operativo Mercurio para erradicar la contaminación en la zona. El Operativo Mercurio fue una operación conjunta entre Fuerzas Armadas, Fiscalía y Policía Nacional.<sup>8</sup>

En el 2020, durante el desarrollo de la pandemia por la COVID-19, la actividad minera no se detuvo, la actividad minera ilegal desarrollada desde Ecuador ha recuperado espacios de extracción. La contaminación de las cabeceras de cuenca de los ríos Cenepa, Comaina y Santiago continúa.<sup>9</sup>

### **Caso Empresa Minera Afrodita**

Significó un conflicto ambiental. Los líderes locales de la zona identificaron a la Empresa Minera Afrodita, como un factor de división para las comunidades de esta zona. Por las acciones que desarrolló para propiciar la participación de los comuneros en la minería artesanal, con el fin de continuar con la explotación de oro en este territorio. Los funcionarios de la empresa fueron denunciados por generar conflictos y divisiones al interior de las comunidades y organizaciones indígenas.<sup>20</sup>

La presencia de la minera Afrodita, la cual actualmente no está operando, pero que en algún momento tuvo permisos para iniciar operaciones, tiene mayor influencia para el Parque Nacional Ichigkat Muja-Cordillera del Cóndor, sin embargo, es importante mencionarla porque en esta ANP se encuentran las cabeceras del río Santiago.

#### **- La pesca en ANP, ZA y/o Zona de influencia**

Los ríos y quebradas de la zona de influencia de la Zona Reservada Santiago Comaina, posee una alta diversidad de especies con potencial pesquero, sea para consumo y otros fines. Dentro de las poblaciones de las comunidades nativas, la pesca de consumo es la que mayormente es realizada, dejando un pequeño porcentaje para la venta local. De los peces de consumo, se destacan especies como el boquichico (*Prochilodus nigricans*), sábalo cola roja (*Brycon cephalos*), paco (*Piaractus brachypomus*) y los grandes bagres como el zungaro o la doncella, que son vendidos en estado seco salado a los mercados locales.

Por otro lado, en la cuenca baja del río Santiago y Morona, hay pescadores artesanales provenientes de las comunidades y centros poblados más cercanos extraen los peces o compran para comercialización en la Zona de influencia del ANP, la misma que sin planes de manejo podría afectar a las poblaciones de peces de la zona. Actualmente estas prácticas se están convirtiéndose en una amenaza tanto para las comunidades nativas, como para el ANP. En tal sentido es preciso fomentar la forma de acuerdo con las comunidades con el fin de que estas continúen y puedan realizar buenas prácticas de manejo asegurando la conservación de la especie.

---

<sup>7</sup> Perú: minería ilegal devasta bosques en Amazonas: <https://es.mongabay.com/2017/06/peru-mineria-ilegal-devasta-bosques-amazonas/#:~:text=En%20los%20C3%BAltimos%20cinco%20a%C3%B1os,el%20distrito%20de%20R%C3%ADo%20Santiago>

<sup>8</sup> La deforestación amenaza al Perú. Diario El Comercio, 27 de octubre de 2019. <https://www.elcomercio.com/tendencias/deforestacion-amenaza-peru-conservacion-cultivos.html>.

<sup>9</sup> Minería ilegal no se detuvo en la Cordillera del Cóndor durante pandemia | Video. Posted Noviembre 9, 2020 adminvigilante <http://vigilanteamazonico.pe/2020/11/09/mineria-ilegal-no-se-detuvo-en-la-cordillera-del-condor-durante-pandemia-video/>

### 2.3.1. Impacto ambiental de las actividades humanas hacia el ANP

La actividad de extracción forestal ilegal, se desarrolla en la ZA de la ZRSC por las comunidades nativas ubicadas en ella, el cual trae consigo pérdidas de hábitat y especies endémicas.

- El impacto de la agricultura comercial, realizada por los comuneros de las comunidades nativas dentro de la zona de amortiguamiento como una actividad de subsistencia para la siembra de plátanos, yuca y cacao.
- El crecimiento demográfico de las comunidades nativas, genera deforestación en la zona de amortiguamiento, y dentro del ANP Zona Reservada Santiago Comaina, como es el caso de la CCNN de Kusuim, Pumpuná y Manseriche (rio Santiago).
- Actividad minera aluvial ilegal en la Zona de Amortiguamiento de la ZRSC, dicha actividad se desarrolla en la zona de interés de la ZRSC, donde se ubican quebradas y ríos, los cuales son los abastecedores del recurso hídrico a la población, el impacto sería de alto riesgo ya que la contaminación se propagaría a más ámbitos del territorio Awajún y Wampis.
- La cacería, es una actividad que dependiendo de la modalidad que se utilice para la caza, se podría deforestar ciertas áreas de bosques, así como generar impacto en la fauna ahuyentándolos a otras zonas, disminuyendo su población.
- El Conflicto entre comunidades nativas, se genera en la zona de amortiguamiento, haciendo que las comunidades nativas en donde es la zona de conflicto coloquen más casas, o habiliten chacras nuevas, el cual genera pérdida de hábitat de zonas de bosques primarios.

### 2.3.2. Caracterización sociocultural de las actividades humanas hacia el ANP

- La extracción forestal ilegal, es una práctica no compatible con el área natural protegida, puesto que el producto es comercializado a los mercados locales, regional y nacional, que no contribuye al propio beneficio de los pobladores locales (construcción de casas).
- La agricultura comercial, esta actividad se viene realizando por los pobladores de las comunidades nativas para mejorar los ingresos económicos de la familia, en lo cual se convierte en una actividad no compatible con el objeto de creación del área natural protegida.
- La expansión urbana, promovido por necesidad de los pobladores indígenas de las comunidades Awajún y Wampis que buscan nuevos espacios para desarrollarse e incluso invaden dentro del ANP, siendo una actividad no compatible para el área protegida.
- Actividad minera aluvial e ilegal en la zona de influencia de la Zona Reservada Santiago Comaina, desarrollada por pobladores mestizos con complicidad del poblador Awajún y Wampis, es decir propios de la zona, así como personas forasteras, considerada como una práctica no compatible para el área protegida.
- La cacería, es una actividad y costumbre propia de los pobladores Awajún y Wampis, pero que ocasiona efectos perjudiciales para el ANP.

- Pesca de subsistencia, es una actividad y costumbre propia de los pobladores indígenas, pero que ocasiona efectos perjudiciales para el ANP.
- El conflicto entre comunidades nativas, es una afectación que pone en peligro la armonía entre los pueblos indígena y el futuro proceso de categorización de la Zona Reservada Santiago Comaina.

## 2.4. Identificación y Caracterización de las 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. Para este caso, se desarrolló un análisis de la amenaza directa 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

- Extracción forestal ilegal
- Agricultura
- Caza indiscriminada
- Ganadería
- Pesca de subsistencia
- Minería informal e ilegal en zona de influencia
- Ocupación humana en el interior del ANP

### Elementos ambientales

- Bosque Basimontano de Yunga
- Bosque Aluvial Inundable
- Bosque de Colina Alta
- Bosque de Colina Baja
- Bosque de Terraza No Inundable
- Pantano de palmeras
- Especies de caza (animales)
- Primate (Maquisapa)

#### 2.4.1. Descripción de la Metodología que relaciona las amenazas (actividades humanas) y sus efectos sobre los elementos priorizados.

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

critérios. El siguiente cuadro se detalla los criterios de Alcance, Severidad e Irreversibilidad y niveles afectación desde Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

**Cuadro 04:** 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	<p><b>-Bajo:</b> 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</p> <p><b>-Medio:</b> La amenaza es probable que sea de alcance limitado, afectando al elemento en parte (11-30%) de su cobertura/ocupación/población/o atributo identificado</p> <p><b>-Alto:</b> 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</p> <p><b>-Muy Alto:</b> 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.</p>
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.	<p><b>-Bajo:</b> 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.</p> <p><b>-Medio:</b> 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.</p> <p><b>-Alto:</b> 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.</p> <p><b>-Muy Alto:</b> 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.</p>
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.	<p><b>-Bajo:</b> 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</p> <p><b>-Medio:</b> Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos y el elemento restaurado con un compromiso razonable de recursos y/o en 6-20 años</p> <p><b>-Alto:</b> 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</p> <p><b>-Muy Alto:</b> 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.</p>

Luego de analizar las amenazas según los criterios descritos se

		ALCANCE			
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
SE VE	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
	Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo

RI DA D	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
MAGNI TUD	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

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. A continuación, se presenta el método calificación absoluta de amenazas por elemento para ello existen cuatro reglas para hacer la calificación absoluta.

- a. La regla 3-5-7:
  - 3 amenazas de alto rango equivalen a 1 amenaza de muy alto rango;
  - 5 amenazas de rango medio son equivalentes a 1 amenaza de alto rango;
  - 7 amenazas de bajo rango equivalen a 1 amenaza de rango medio
- b. La regla de 2 primos: esta regla requiere el equivalente de dos clasificaciones muy altas (por ejemplo, una clasificación muy alta y al menos tres altas) para que la clasificación general sea muy alta y el equivalente de dos clasificaciones altas para la clasificación general a ser alto.
- c. En caso que haya dos amenazas con clasificaciones distintas, pero continuas, por ejemplo, una "Muy Alta" y "Alto", la clasificación final será de menor rango ("Alta" para el ejemplo).
- d. En caso que haya dos amenazas con clasificaciones distintas, por ejemplo, una "Muy Alta" y "Medio" o "Muy Alta" y "Baja", la clasificación final será un rango menor del mayor rango. ("Alta", en este caso).

**Cuadro 05:** Evaluación hipotética de amenazas hacia elementos de una ANP

Amenaza Directa	Ecosistema 1	Ecosistema 2	Ecosistema 3	Ecosistema 4	Especie 1	Especie 2	Clasificación general de la amenaza
Amenaza 1		Medio	Alto				Medio
Amenaza 2		Alto	Alto		Alto	Baja	Muy Alta
Amenaza 3	Medio		Medio	Baja			Medio
Amenaza 4	Alto	Alto	Alto	Alto			Muy Alta
.....	Alto						Medio
Amenaza X	Alto	Alto	Muy Alta				Alto
<b>Estado de la amenaza para el elemento</b>	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Medio	Alto	Baja	

2.4.1.1. Resultados de la aplicación de la metodología

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 **Muy Alto** el bosque aluvial inundable; con estado Nivel **Alto** el bosque de colina alta y primates; con estado Nivel **Medio** los bosques de colina baja, bosques de terraza no inundable, pantano de palmera y especies de caza y con estado de Nivel **Bajo** el bosque basimontano de Yunga.

Actividad Humana con mayor amenaza

Del resultado de la clasificación general de la amenaza del cuadro, se tiene con clasificación **Alto** la minería informal e ilegal, con clasificación **Medio** ocupación humana al interior de ANP, Tala ilegal, actividad petrolera, agricultura y con clasificación **Bajo** la ganadería, pesca y caza de subsistencia.

**Cuadro 06:** Calificación absoluta de amenazas por elemento en el ANP

Amenaza Directa	Elementos ambientales								Clasificación General de la Amenaza
	Bosque Basimontano de Yunga	Bosque Aluvial Inundable	Bosque de Colina Alta	Bosque de Colina Baja	Bosque de Terraza No Inundable	Pantano de Palmeras	Especies de caza (animales)	Primate (Maquisapa)	
Minería Informal e Ilegal	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto
Ocupación humana en el interior del ANP	Bajo	Alto	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Tala ilegal	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Agricultura	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Ganadería	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Pesca de Subsistencia	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo			Bajo
Caza de Subsistencia							Bajo	Medio	Bajo
<b>Estado de Amenaza por Elemento</b>	Bajo	Muy Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	

## 2.5. Ubicación espacial de amenazas en la Zona Reservada Santiago Comaina

### 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, del aplicativo SMART y mapas parlantes. Cabe destacar que, 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, identificación de amenazas por actividades tala ilegal, caza y pesca de subsistencia indiscriminada, minería ilegal e informal, con el respaldo de información de las grillas afectadas por actividades antrópicas dentro del ANP. 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

#### **Etapas: 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 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 o antrópico, 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, los criterios, niveles, pesos y ponderaciones que debemos considerar para la valoración y espacialización de las amenazas priorizadas por el Área Natural Protegida.

#### **Etapas: 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**, 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, Arc Catalogo y ArcToolbox.

#### **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 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 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 (alineados al catálogo de objetos geográficos) y determinar los espacios conservados del Área Natural protegida y el shapefile de grillas del área (efectos), así como información relacionada a deforestación , 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 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 geoprocésamiento 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”.

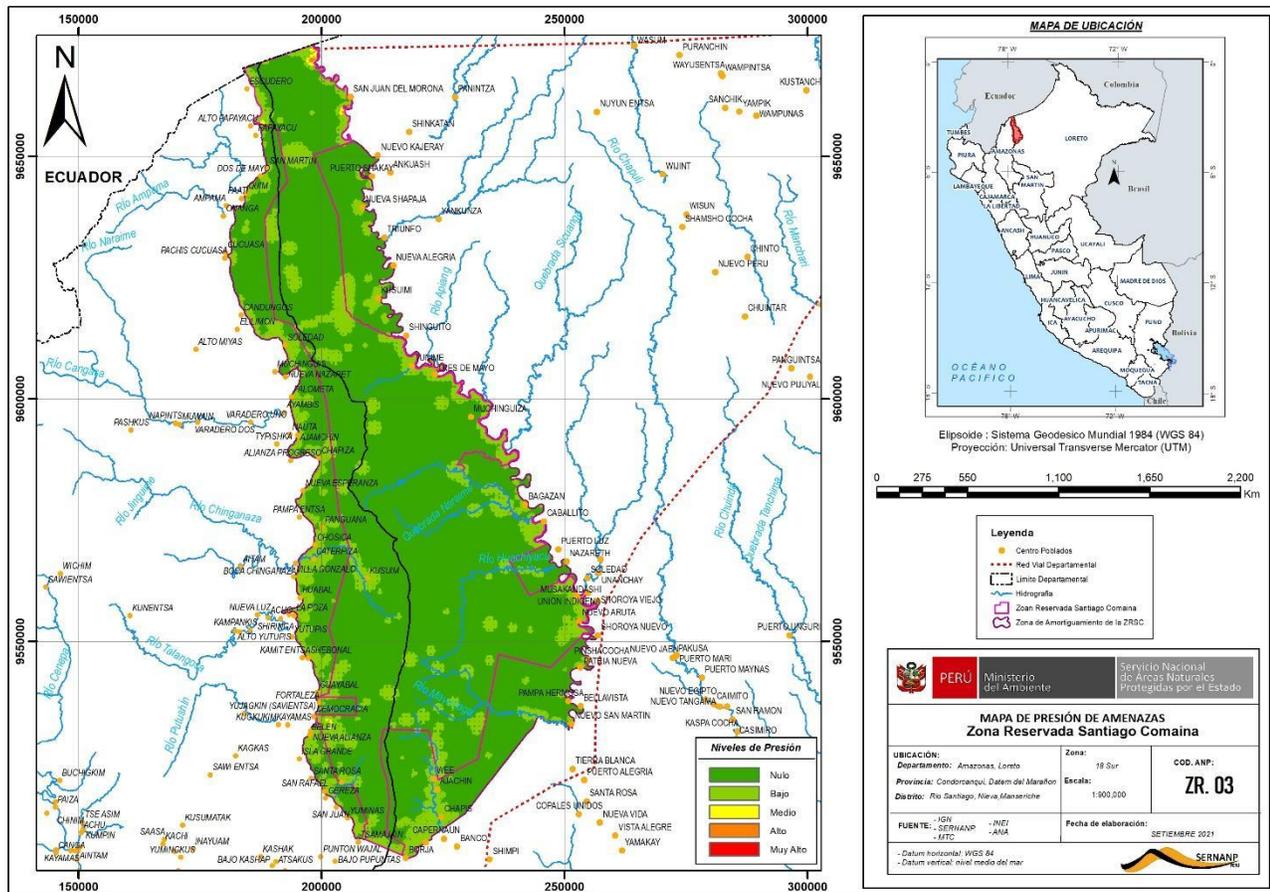
#### **Análisis de la información:**

- 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.

##### **2.5.1.1. Resultados de la aplicación de la metodología:**

Como resultado se obtuvo el siguiente mapa de amenazas, con respecto a la ZR Santiago Comaina.

En el Mapa N° 03, *muestra* que la Zona Reservada Santiago Comaina, bajo las condiciones que se vienen desarrollando actualmente presenta una presión de amenaza entre nulo y alto, esto sobre los ecosistemas identificados.



Mapa 03. Espacialización de niveles de amenazas en la ZRSC

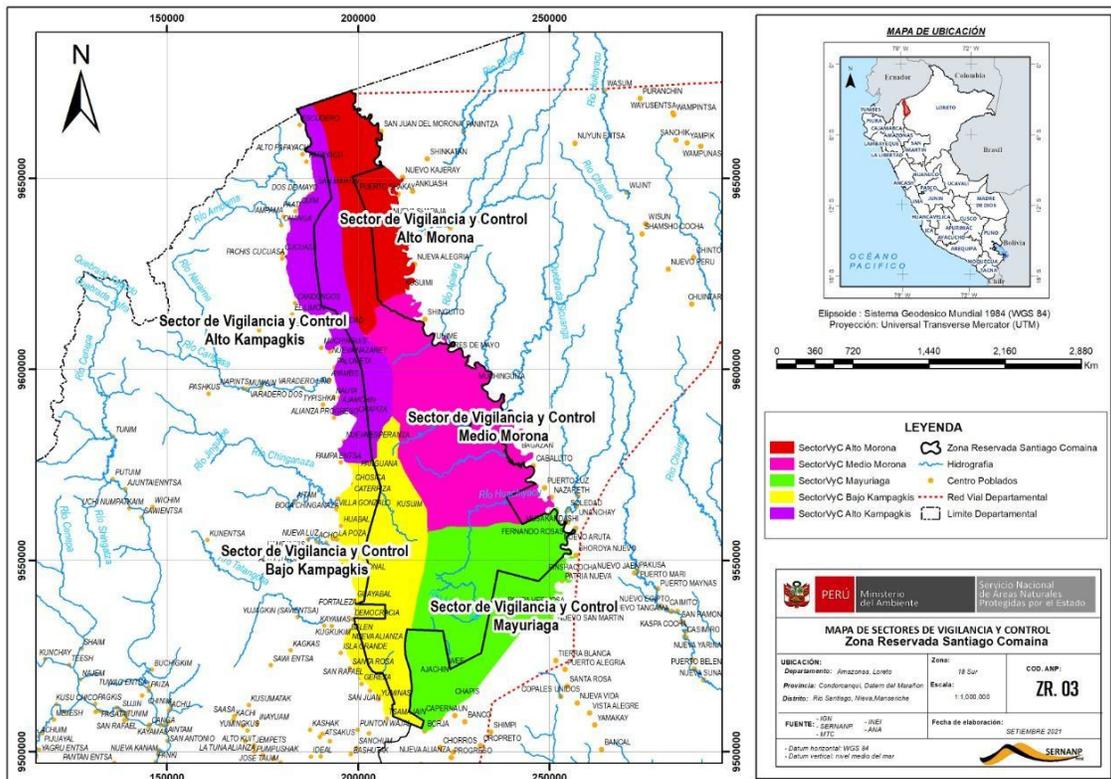
### 3. Sectores de vigilancia y control de la Zona Reservada Santiago Comaina

Dentro de la Zona Reservada Santiago Comaina, la estrategia de vigilancia y control está basado en la zonificación del área por sectores de control y vigilancia, siendo estos Sector Alto y Bajo Santiago, Sector Alto y Bajo Morona y el sector Marañón, los criterios definidos por el equipo técnico de la Jefatura de ZRSC. Con la actualización y adaptación del área en base a los Lineamientos de Vigilancia y Control de las Áreas Naturales Protegidas aprobado con la Resolución Presidencial N°139-2019-SERNANP, se ha adaptado la sectorización del ANP ZRSC de la siguiente forma, según sus definiciones:

**Sector Tipo A:** Es un sector en el que existen varios accesos al sector, existe una mayor precisión de amenazas, se realizan principalmente acciones de vigilancia directa.

**Cuadro 07:** Ámbito de vigilancia y control del ZRSC.

Nº	Sectores de vigilancia y control	Tipo de sector	Superficie del ámbito de control (Ha)	Superficie del sector de vigilancia (Ha)
1	Alto Morona	A	53,410.32	29,497.63
2	Medio Morona	A	131,236.2	22,189.19
3	Mayuriaga	A	84,251.72	65,330.633
4	Bajo Kampagkis	A	80,903.97	37,511.428
5	Alto Kampagkis	A	48,647.23	50,009.115
TOTAL (ha)			398,449.44	204,538.00



**Mapa 04.** Sectores de vigilancia y control de la Zona Reservada Santiago Comaina

### 3.1. 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 Zona Reservada Santiago Comaina ha identificado estas acciones por cada sector de intervención.

#### i. Sector de Vigilancia y Control “Alto Morona”

Este sector posee 53410.32 ha al interior del ANP, ubicado en el distrito de Morona, provincia de Alto Amazonas y departamento Loreto. Al norte limita con el vecino país de Ecuador y al este se ubican las CCNN de la Zona de amortiguamiento, tales como; Nueva Shapaja, Filadelfia, San Juan de Morona, Nuevo San Juan, Santa Cruz y se realiza las actividades de vigilancia por el sector de la Zona de Amortiguamiento, la única forma de acceder al interior del ANP a desarrollar las actividades de patrullaje, además por este sector no se cuenta la información de datos específicos de extracción de fauna silvestre, porque la distancia, las condiciones geográficas, limitaciones de personal y recursos económicos del ANP no brinda condiciones para acciones necesarias para el control y vigilancia en el área. Sin embargo, se encuentran huellas, evidencias de la extracción de fauna silvestre, testimonio de las personas aliadas, como vigilantes comunitarios. Todas las labores se imposibilitan porque existen limitaciones como falta de puesto de control, personal Guardaparque, no se cuenta con ningún acuerdo de conservación entre las comunidades de la ZA, ninguna forma de comunicación y si de ser posible las actividades de patrullaje se realizan una vez al año.

#### Sus principales amenazas son:

Este sector tiene como principal amenaza es la pesca, cacería indiscriminada de aves, animales terrestres. Asimismo, la tala ilegal de madera al interior del ANP y la apertura de chacras como parte de la agricultura migratoria.

Las malas prácticas agrícolas en la ZA, también es una amenaza importante en cuanto a la pérdida de hábitat se refiere, ya que los agricultores al realizar el rozo para sembrar sus productos, a veces abarcan hacia el interior del ANP ZR Santiago Comaina.

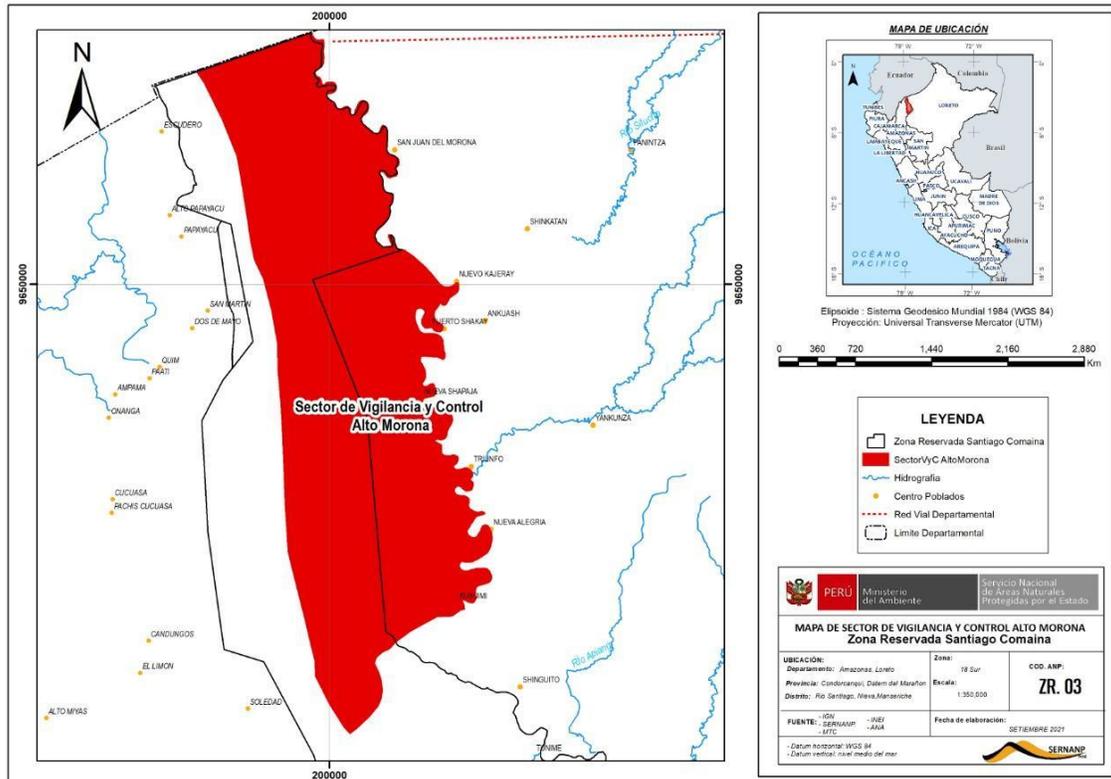
- **Objetivo/meta:** Evitar el incremento de grillas afectadas por agricultura.
- **Indicador:** Número de grillas afectadas por agricultura
- **Línea base:** En el sector **Alto Morona** existen ocho (8) grillas afectadas por agricultura

#### Modalidad de intervención principal:

- Las acciones de vigilancia y control se realizan a través de la vigilancia directa (patrullajes especiales) por parte del equipo técnico del ANP ZRSC
- Las acciones de vigilancia a través de la vigilancia remota (imágenes satelitales)
- Vigilancia comunal a través del fortalecimiento e involucramiento de Guardaparques Voluntarios Comunales por parte de beneficiarios de la Zona de Amortiguamiento del ANP.

#### Acciones estratégicas:

- Establecimiento de acuerdos de conservación con nación Wampis
- Fortalecimiento de la participación en la vigilancia comunal de las CCNN Nueva Shapaja, Filadelfia, San Juan de Morona, Nuevo San Juan, Santa Cruz.



Mapa 05. Sector de Vigilancia y Control “Alto Morona”

## ii. Sector de Vigilancia y Control “Medio Morona”

Este sector cuenta con 131236.2 ha al interior del ANP, ubicado en el distrito de Morona, provincia de Alto Amazonas y departamento Loreto. Al norte limita con el sector Alto Morona, al sur con sector Mayuriaga y al este se ubican las CCNN de la Zona de amortiguamiento, tales como: Bellavista, Patria Nueva, Pinsha Cocha, Shoroyacocha, San Salvador, Unión indígena, Musakadoshi, Consuelo, Tipishcacocho, Bagazan, Numpatkaim, y se realiza las actividades de vigilancia por el sector de la Zona de Amortiguamiento, la única forma de acceder al interior del ANP a desarrollar las actividades de patrullaje, además por este sector no se cuenta la información de datos específicos de extracción de fauna silvestre, porque la distancia, las condiciones geográficas, limitaciones de personal y recursos económicos del ANP no brinda condiciones para acciones necesarias para el control y vigilancia en el área. Sin embargo, se encuentran huellas, evidencias de la extracción de fauna silvestre, testimonio de las personas aliadas, como vigilantes comunitarios. Todas las labores se imposibilitan porque existen limitaciones como falta de puesto de control, personal Guardaparque, no se cuenta con ningún acuerdo de conservación entre las comunidades de la ZA, ninguna forma de comunicación y si de ser posible las actividades de patrullaje se realizan una vez al año.

### Sus principales amenazas son:

Este sector tiene como principal amenaza que es la pesca, cacería indiscriminada. Asimismo, la tala ilegal de madera y apertura de chacras al interior del ANP.

- **Objetivo/meta:** Evitar el incremento de grillas afectadas por extracción de fauna.
- **Indicador:** Número de grillas afectadas extracción de fauna.

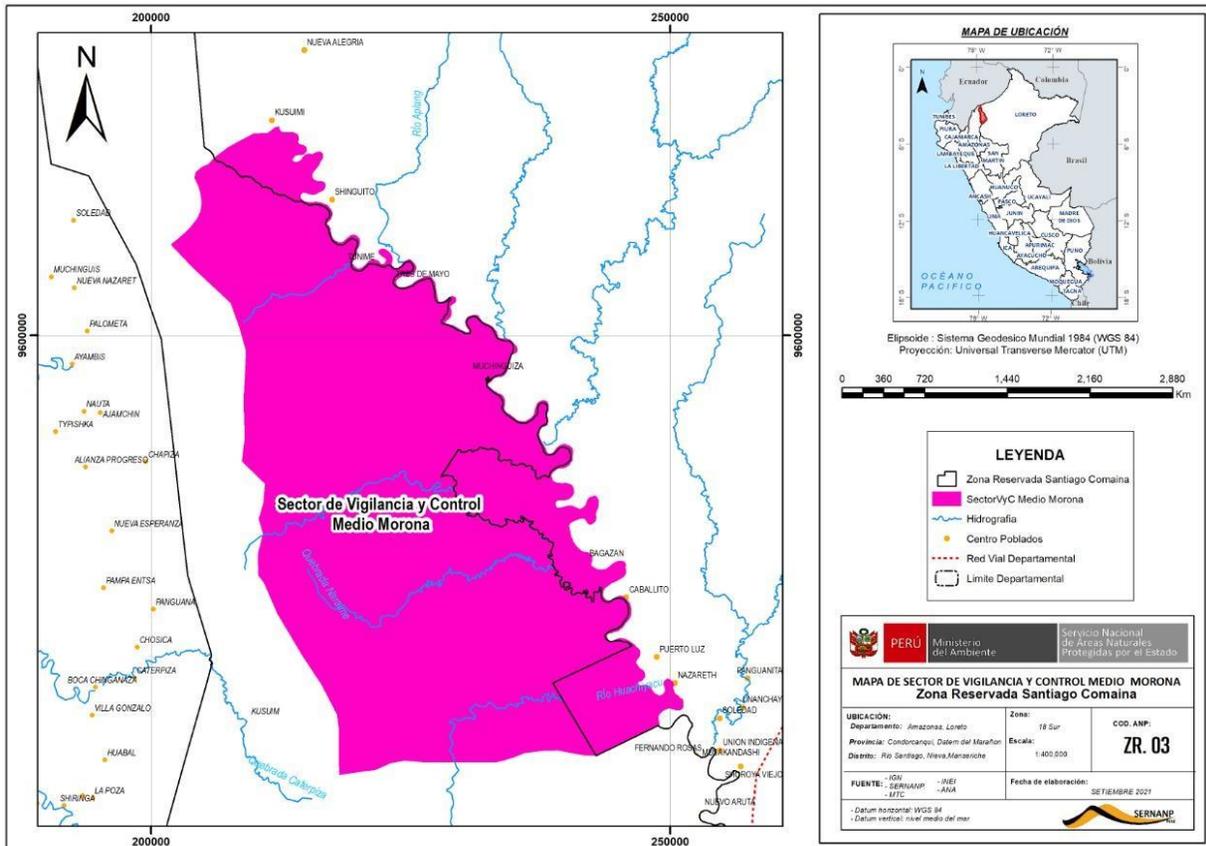
- **Línea base:** Existen 47 grillas afectadas por extracción de fauna.

**Modalidad de intervención principal:**

- Las acciones de vigilancia y control se realizan a través de la vigilancia directa (patrullajes especiales y rutinarios) por parte del equipo técnico del ANP ZRSC, así como la vigilancia remota a través de las imágenes de satélites.
- Vigilancia comunal a través del fortalecimiento e involucramiento de Guardaparques Voluntarios Comunales por parte de beneficiarios de la Zona de Amortiguamiento del ANP.

**Acciones estratégicas:**

- Establecimiento de acuerdos de conservación con nación Wampis.
- Fortalecimiento de la participación en la vigilancia comunal de las CCNN Bellavista, Patria Nueva, Pinsha Cocha, Shoroyacocha, San Salvador, Unión indígena, Musakadoshi, Consuelo, Tipishcacocho, Bagazan, Numpatkaim.



Mapa 06: Sector de Vigilancia y Control “Medio Morona”

### iii. Sector de Vigilancia y Control “Mayuriaga”

Este sector tiene 84251.72 ha al interior del ANP, ubicado en el distrito de Morona, provincia de Datem del Marañón y departamento Loreto. Al norte limita con el sector medo Morona y al sur se ubican las CCNN de la Zona de amortiguamiento, tales como: Mayuriaga, Wee, Chapiza, Nueva alegría, Borja, Ajachim, y se realiza las actividades de vigilancia por el sector de la Zona de Amortiguamiento, la única forma de acceder al interior del ANP a desarrollar las actividades de patrullaje, además por este sector no se cuenta la información de datos específicos de extracción de fauna silvestre, porque la distancia, las condiciones geográficas, limitaciones de personal y recursos económicos del ANP no brinda condiciones para acciones necesarias para el control y vigilancia en el área. Sin embargo, se encuentran huellas, evidencias de la extracción de fauna silvestre, testimonio de las personas aliadas, como vigilantes comunitarios. Todas las labores se imposibilitan porque existen limitaciones como falta de puesto de control, personal Guardaparque, no se cuenta con ningún acuerdo de conservación entre las comunidades de la ZA, ninguna forma de comunicación y si de ser posible las actividades de patrullaje se realizan una vez al año.

#### **Sus principales amenazas son:**

Este sector tiene como principal amenaza es la cacería indiscriminada. Asimismo, la tala ilegal de madera al interior del ANP y expansión agrícola.

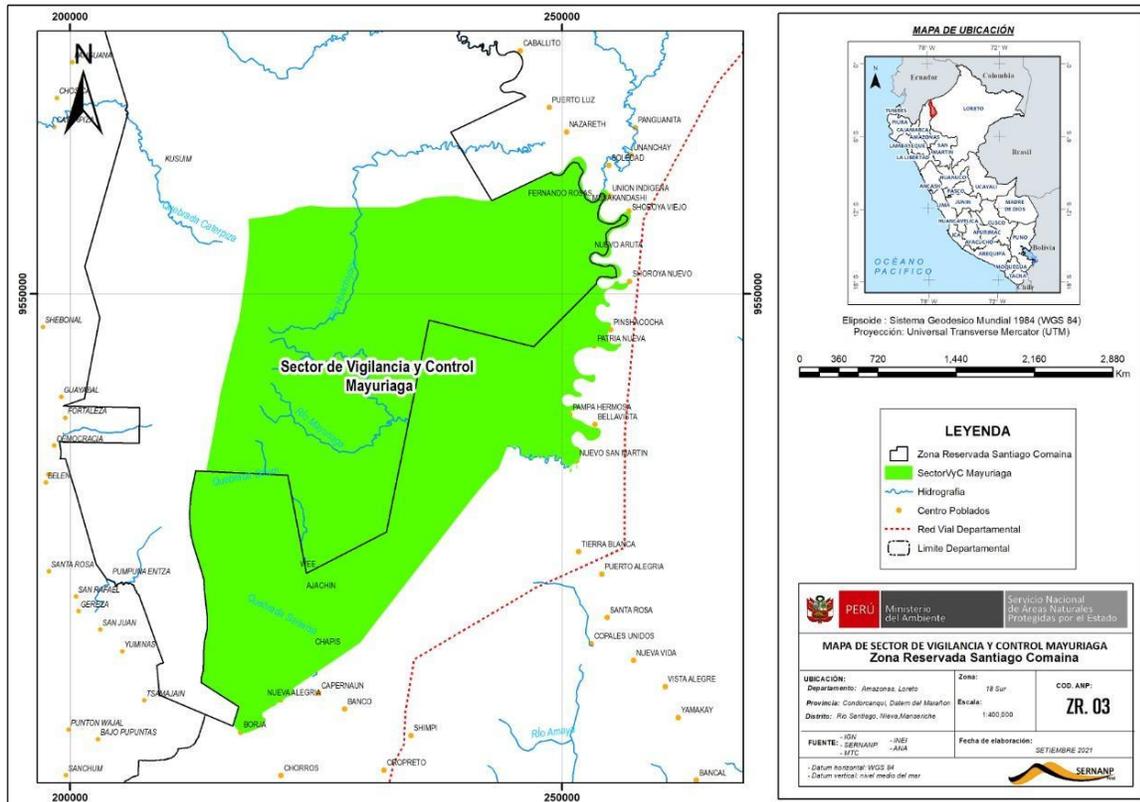
- **Objetivo/meta:** Evitar el incremento de grillas afectadas por extracción de fauna silvestre y agricultura.
- **Indicador:** Número de grillas afectadas por extracción de fauna silvestre  
Número de grillas afectadas por afectadas por agricultura
- **Línea base:** Existen 16 grillas afectadas por extracción de fauna silvestre  
Existen 5 grillas afectadas por agricultura

#### **Modalidad de intervención principal:**

- Las acciones de vigilancia y control se realizan a través de la vigilancia directa (patrullajes rutinarios y especiales) por parte del equipo técnico del ANP ZRSC. así como la vigilancia remota a través de las imágenes de satélites.
- Vigilancia comunal a través del fortalecimiento e involucramiento de Guardaparques Voluntarios Comunales por parte de beneficiarios de la Zona de Amortiguamiento del ANP.

#### **Acciones estratégicas:**

- Establecimiento de acuerdos de conservación con nación Wampis.
- Fortalecimiento de la participación en la vigilancia comunal de las CCNN Mayuriaga, Wee, Chapiza, Nueva alegría, Borja, Ajachim



Mapa 07: Sector de Vigilancia y Control “Mayuriaga”

#### iv. Sector de Vigilancia y Control “Bajo Kampagkis”

Este sector posee 80903.97 ha al interior del ANP, ubicado en el distrito de Río Santiago, provincia de Condorcanqui y departamento Amazonas. Al norte limita con el sector Alto Kampagkis, al sur con el sector Mayuriaga y al oeste se ubican las CCNN de la Zona de amortiguamiento, tales como: Manseiche, San Juan, San Rafael, Pumpuna, Belen, Fortaleza, Guayabal, Yutuis, Shebonal, Villa Gonzalo, Katerpiza, Kusuim, Chosica, Chapiza, Ajachim, y se realiza las actividades de vigilancia por el sector de la Zona de Amortiguamiento, la única forma de acceder al interior del ANP a desarrollar las actividades de patrullaje, además por este sector no se cuenta la información de datos específicos de extracción de fauna silvestre, porque la distancia, las condiciones geográficas, limitaciones de personal y recursos económicos del ANP no brinda condiciones para acciones necesarias para el control y vigilancia en el área. Sin embargo, se encuentran huellas, evidencias de la extracción de fauna silvestre, testimonio de las personas aliadas, como vigilantes comunitarios. Todas las labores se imposibilitan porque existen limitaciones como falta de puesto de control, personal Guardaparque, no se cuenta con ningún acuerdo de conservación entre las comunidades de la ZA.

#### Sus principales amenazas son:

Este sector tiene como principal amenaza es la pesca, cacería indiscriminada. Asimismo, la tala ilegal de madera al interior del ANP.

- **Objetivo/meta:** Evitar el incremento de grillas afectadas por expansión agrícola y extracción forestal.

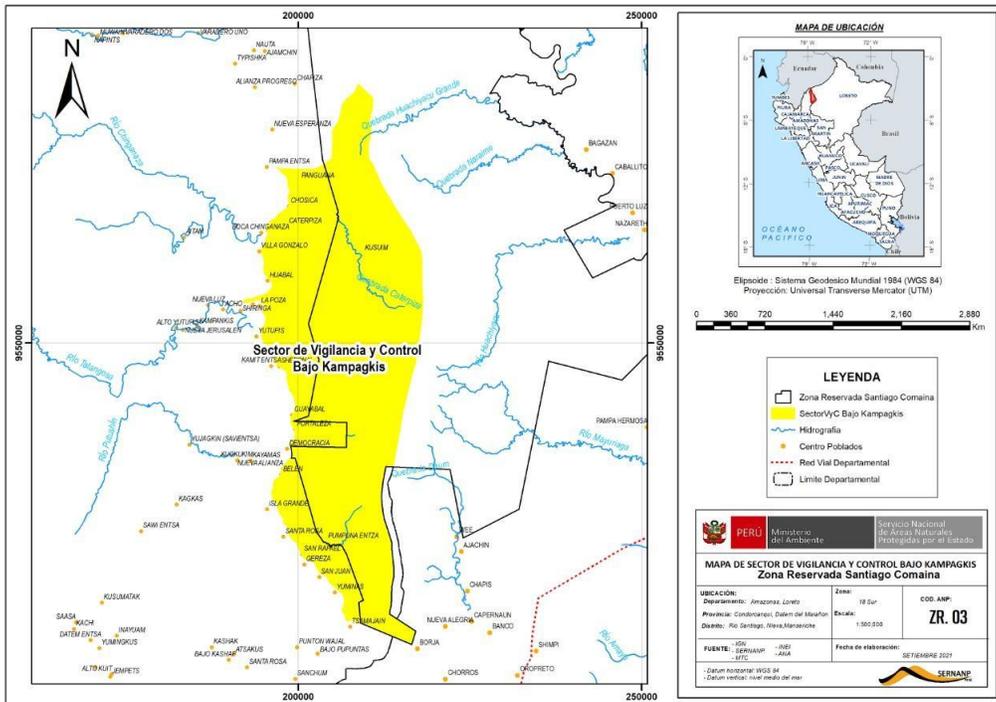
- **Indicador:** Número de grillas afectadas por agricultura.  
Número de grillas afectadas por extracción forestal
- **Línea base:** Existen 15 grillas afectadas por agricultura  
Existen 4 grillas afectadas por extracción forestal

**Modalidad de intervención principal:**

- Las acciones de vigilancia y control directo se realizan a través de la vigilancia directa (patrullajes rutinarios y especiales) por parte del equipo técnico del ANP ZRSC. así como la vigilancia remota a través de las imágenes de satélites.
- Vigilancia comunal a través del fortalecimiento e involucramiento de Guardaparques Voluntarios Comunales por parte de beneficiarios de la Zona de Amortiguamiento del ANP.

**Acciones estratégicas**

- Establecimiento de acuerdos de conservación con nación Wampis, organización FECABS, Nación Awajún.
- Fortalecimiento de la participación en la vigilancia comunal de las CCNN Manseriche, San Juan, San Rafael, Pumpuna, Belen, Fortaleza, Guayabal, Yutuis, Shebonal, Villa Gonzalo, Katerpiza, Kusuim, Chosica, Chapiza, Ajachim.
- Promover la articulación interinstitucional Municipalidad provincial de Condorcanqui, IIAP Condorcanqui, Municipalidad distrital de Rio Santiago.



Mapa 08: Sector de Vigilancia y Control “Bajo Kampagkis”

#### v. Sector de Vigilancia y Control “Alto Kampagkis”

Este sector posee 80,903.97 ha al interior del ANP, ubicado en el distrito de Rio Santiago, provincia de Condorcanqui y departamento Amazonas. Al norte limita con el vecino país de Ecuador, al sur con el sector Bajo Kampagkis y al oeste se ubican las CCNN de la Zona de amortiguamiento, tales como: Nauta, Soledad, Candungos, Quim, Dos de mayo, San Martin, Papayacu, Yamanunka, Palometa y se realiza las actividades de vigilancia por el sector de la Zona de Amortiguamiento, la única forma de acceder al interior del ANP a desarrollar las actividades de patrullaje, además por este sector no se cuenta la información de datos específicos como cantidad extraída de carne de monte porque la distancia, las condiciones geográficas, limitaciones de personal y recursos económicos del ANP no brinda condiciones para acciones necesarias para el control y vigilancia en el área. Sin embargo, se encuentran huellas, evidencias de la extracción de fauna silvestre, testimonio de las personas aliadas, como vigilantes comunitarios. Todas las labores se imposibilitan porque existen limitaciones como falta de puesto de control, personal Guardaparque, no se cuenta con ningún acuerdo de conservación entre las comunidades de la ZA.

#### **Sus principales amenazas son:**

Este sector tiene como principal amenaza es la cacería indiscriminada, la apertura de chacras. Asimismo, la tala ilegal de madera al interior del ANP.

- **Objetivo/meta:** Evitar el incremento de grillas afectadas por expansión agrícola y extracción de fauna ilegal
- **Indicador:** Número de grillas afectadas por agricultura.  
Número de grillas afectadas por extracción de fauna.
- **Línea base:** Existen 9 grillas afectadas por extracción de fauna.  
Existen 3 grillas afectadas por agricultura

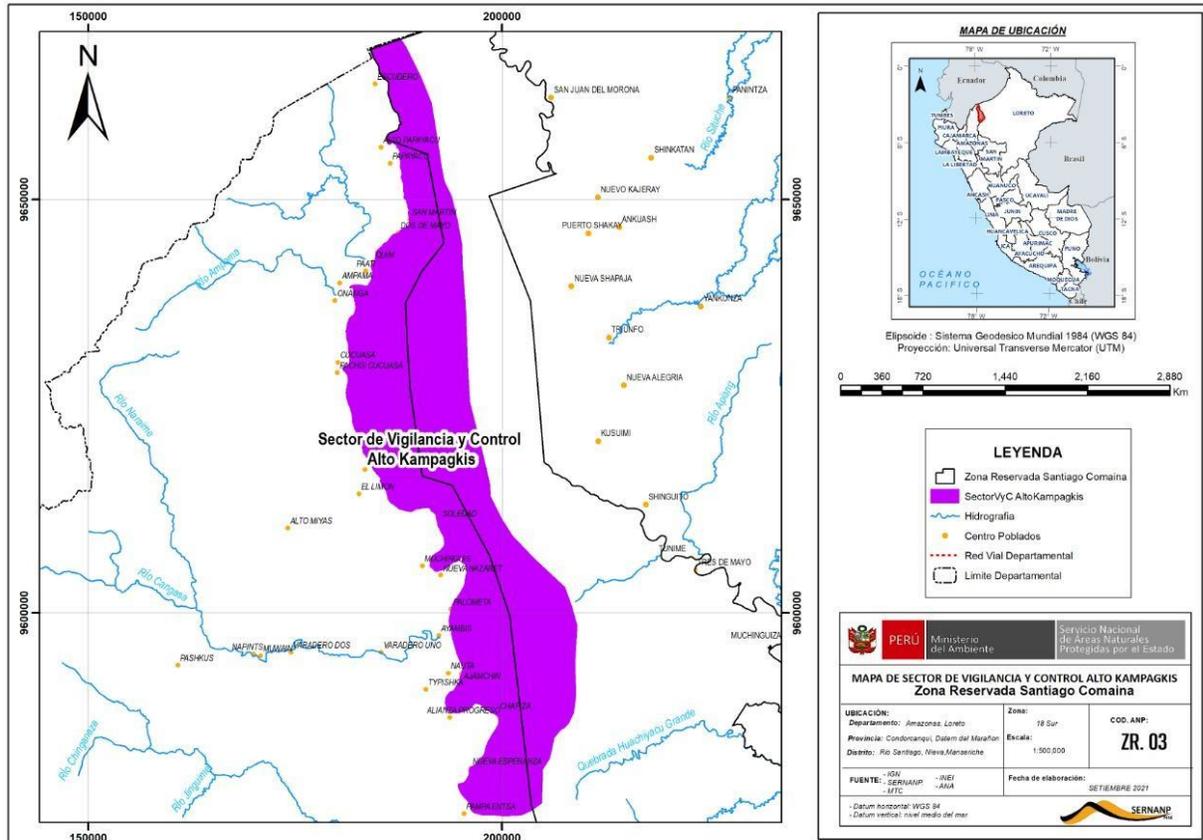
#### **Modalidad de intervención principal:**

Las acciones de vigilancia y control se realizan a través de la vigilancia directa (patrullajes rutinarios y especiales) por parte del equipo técnico del ANP ZRSC y vigilancia comunal a través del fortalecimiento e involucramiento de Guardaparques Voluntarios Comunales por parte de beneficiarios de la Zona de Amortiguamiento del ANP. Además, la vigilancia remota se realizará a través de las imágenes de satélites.

#### **Para este sector se requiere de acciones estratégicas:**

- Establecimiento de acuerdos de conservación con nación Wampis, organización FECOHRSA.
- Fortalecimiento de la participación en la vigilancia comunal de las CCNN Nauta, Soledad, Candungos, Quim, Dos de mayo, San Martin, Papayacu, Yamanunka, Palometa.
- Promover la articulación interinstitucional Municipalidad provincial de Condorcanqui, IIAP Condorcanqui, Municipalidad distrital de Rio Santiago.
- Vigilancia directa, mediante el incremento de patrullajes rutinarios y especiales.
- Implementar la vigilancia remota a través del uso de drones e imágenes de satélite.
- Conseguir firmar acuerdos de conservación y compromisos de vigilancia con todas las comunidades de la Zona de Amortiguamiento de Loreto y Amazonas.

- Fortalecer los Operativos Multisectoriales con la participación de representantes de las instituciones competentes en el tema ambiental.
- Involucrar el número de vigilantes comunales del sector Loreto, a través del fortalecimiento de vigilancia participativa, con la finalidad de contar con información oportuna sobre las amenazas del sector.
- Fortalecer el programa de Guardaparques voluntarios en cada trimestre.



Mapa 09: Sector de Vigilancia y Control “Alto Kampagkis”

Es importante resaltar que para cumplir con los objetivos planteados en la **estrategia de vigilancia** se debe brindar las condiciones (cerrar brechas) respecto a implementación, personal, gastos operativos requerida, el cual se detallará en el plan de vigilancia y control.

#### 4. Articulación con autoridades y otros actores estratégicos

La Zona Reservada Santiago Comaina viene articulando acciones conjuntas con diferentes entidades de la provincia de Condorcanqui y región Loreto:

**Cuadro 08.** Articulación con otras entidades

INSTANCIA	COMPETENCIA	ROL ESPECIFICO	FIGURA	NORMATIVIDAD	RECONOCE MEDIANTE
SERNANP	Control y vigilancia dentro del Área Natural Protegida	Realiza monitoreo y vigilancia del ANP, mediante los servicios de vigilancia directa, remota y control, según sea el caso.  Propiciar la activa participación de la población local en las tareas de conservación, planificación, monitoreo del manejo del ANP y su ZA	- Guardaparques voluntario comunal Guardaparque voluntario	RP N° 139-2019-SERNANP	Resolución Jefatural
PNCBMCC	_____	-Implementa el Mecanismo de Traslado Directa Condicionadas-TDC del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático –PNCBMCC. Intervención conjunta de vigilancia, considerando protocolos de intervención, perfil de vigilantes, funciones y otros.  Reporte de Pérdida de cobertura vegetal (GEO BOSQUES).	_____	_____	_____
Fuerzas Armadas	_____	Autoridad competente que garantiza la independencia, soberanía e integridad territorial.	_____	_____	_____
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.  Otorgar los permisos, autorizaciones y concesiones forestales.	Custodios Forestales.  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	Resolución Directoral

				nativas y comunidades campesinas. D.S. N°021-2015-MINAGRI indica sus requisitos.	
--	--	--	--	---	--

Asimismo, es necesario señalar que se han realizando coordinaciones lo cual ha permitido que:

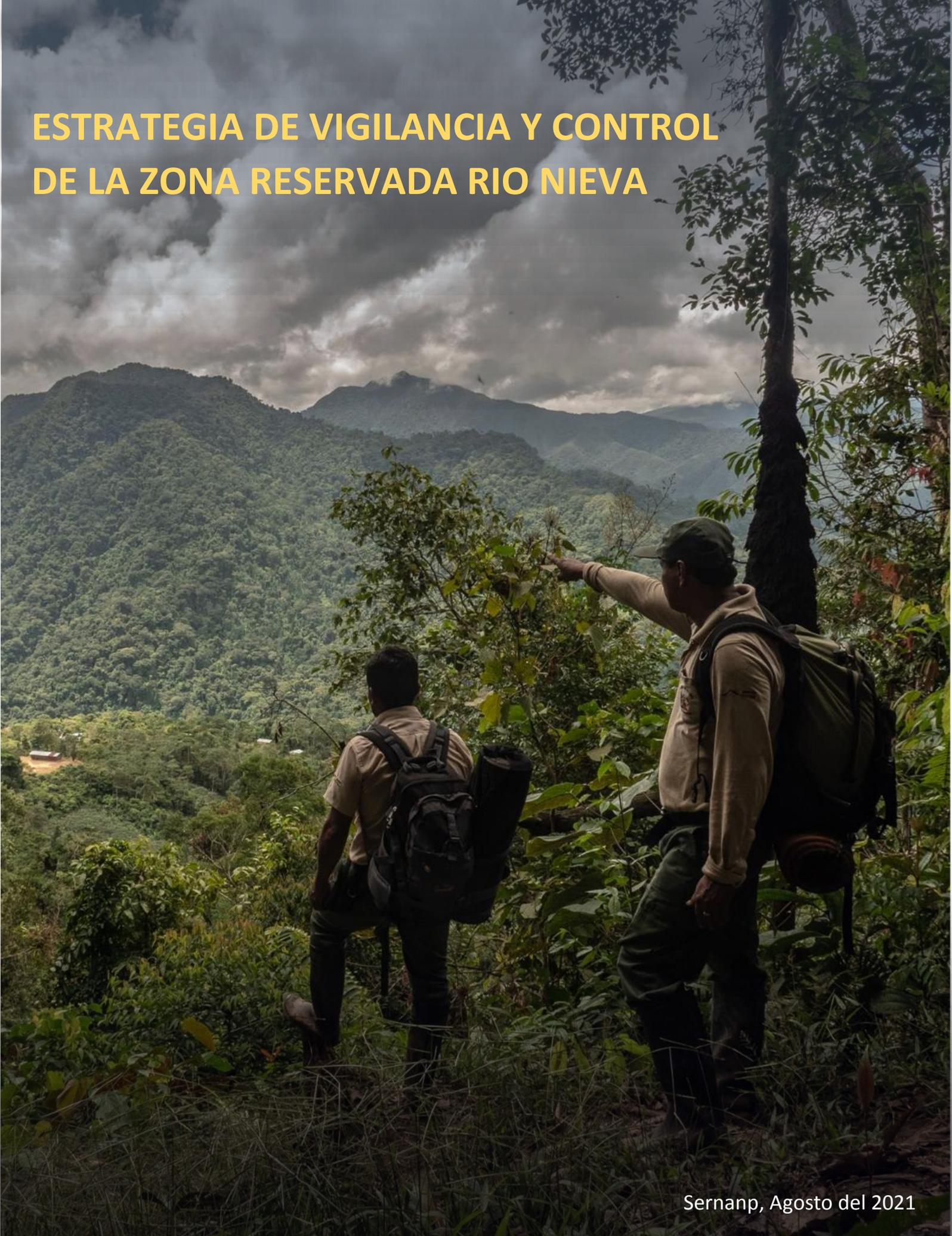
- La Administración Técnica Forestal y Fauna Silvestre Amazonas. Apoye en las actividades de materia forestal, así como también en supervisiones conjuntas en la ZA del ANP.
- La Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Amazonas. Se viene coordinando para apoyan en materiales ambientales.
- La Agencia agraria Condorcanqui. Participa en las actividades de la ZRSC y apoya en la asistencia técnica a los agricultores de la zona de amortiguamiento.
- Municipalidad Provincial Condorcanqui y Rio Santiago, participen en las actividades de la ZRSC, así como también en supervisiones conjuntas respecto a actividades antrópicas ilegales ubicadas en la zona de amortiguamiento.
- El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Participa en las actividades del ZRSC y brinda el soporte técnico a las comunidades nativas de la ZA en la crianza de peces amazónicos.
- Las Organizaciones Indígenas apoyan en la vigilancia con dos Guardaparques comunales e informan cualquier ocurrencia.

# 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. RP N° 025 -2021 – SERNANP
3. Diagnóstico de la Zona Reservada Santiago Comaina

# ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA ZONA RESERVADA RIO NIEVA



Sernanp, Agosto del 2021



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de  
Áreas Naturales  
Protegidas por el Estado

Zona Reservada  
Río Nieva



La Estrategia de Vigilancia y Control de la Zona Reservada Río Nieva, se ha elaborado en colaboración con:

**JEFATURA DE LA ZONA RESERVADA RÍO NIEVA**

Christian Miguel Olivera Tarifeño	Jefe de la ZRRN
Marlon Yordano Hoyos Cerna	Especialista
Erinzon Molocho Delgado	Guardaparque
José Luis Dávila Mejía	Guardaparque

**DGANP - DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

José Carlos Nieto Navarrete	Director de Gestión de ANP
Deyvis Christian Huamán Mendoza	Responsable UOF Monitoreo, Vigilancia y Control
Carlos Agustín Vásquez Salas	Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control
Catalino Castillo Ávila	Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control
Zeveyda Jhancy Segura Tamayo	Especialista UOF Monitoreo, Vigilancia y Control



Firmado digitalmente por:  
OLIVERA TARIFEÑO  
Christian Miguel FAU 20478053178  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/05/2022 16:00:52-0500



Firmado digitalmente por:  
SANCHEZ ROJAS Carlos  
Felipe FAU 20478053178 hard  
Motivo: Por encargo  
Fecha: 20/05/2022 10:34:38-0500



Firmado digitalmente por:  
HUAMAN MENDOZA Deyvis  
Christian FAU 20478053178 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 20/05/2022 10:05:00-0500

## 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

## Contenido

PRESENTACIÓN	05
1. Objetivo	06
1.1. Objetivo general	06
1.2. Objetivos específicos	06
2. Análisis de Amenaza de la Zona Reservada Río Nieva	06
2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios	06
2.1.1. A nivel de ecosistemas	07
A. Bosque Montano de Yungas	07
B. Bosque Basimontano de Yunga	07
C. Vegetación Secundaria	07
2.1.2. A nivel de especies	09
A. <i>Tremarctos ornatus</i> “oso de anteojos”	10
B. <i>Lagothrix flavicauda</i> “mono choro cola amarilla”	10
2.1.3. A nivel de servicios ecosistémicos	11
A. Servicios de provisión	11
B. Servicios de regulación	11
C. Servicios culturales	11
D. Servicios de soporte	11
2.2. Estado de conservación y afectación	13
2.3. Actividades humanas en el ANP y Zona de Interés	15
2.3.1. Al interior del ANP	15
A. Ganadería	15
B. Agricultura	15
2.3.2. En la Zona de interés del ANP	16
A. Ganadería	16
B. Agricultura	16
C. Caza y Tala Selectiva	16
D. Pesca y Transporte	16
2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas	16
2.4.1. Agricultura	17
2.4.2. Ganadería	17
2.4.3. Ocupación Humana	18
2.4.4. Extracción forestal	18
2.4.5. Ubicación espacial de amenazas en la Zona Reservada Río Nieva	18
3. Sectores de Vigilancia y Control de la Zona Reservada Río Nieva	21
3.1. Modalidad de intervención	23
3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Río Blanco	23
3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Villa Hermosa	23
3.1.3. Sector de Vigilancia y Control La Unión	24
3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Ugkum-Agkais	24
3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Nieva	25

## CAPÍTULO 1: ESTRATEGIA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA ZONA RESERVADA RÍO NIEVA

### PRESENTACIÓN

La Zona Reservada Río Nieva, se encuentra ubicada en el departamento de Amazonas, provincia de Bongará, distrito de Yambrasbamba; es un área natural protegida de carácter transitorio establecida el 01 de Octubre del 2010 mediante Resolución Ministerial N° 187-2010-MINAM con una superficie de 36 348.30 ha; sus objetivos de conservación son la protección de la cuenca del río Nieva para asegurar los servicios ambientales que se derivan a favor de las poblaciones cercanas, fortalecer la conectividad entre las áreas naturales protegidas de la región para la creación de un corredor de conservación en las yungas peruanas y la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas de las Yungas Peruanas, principalmente de las especies de flora y fauna endémica y amenazada.

Conserva una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestre en el bosque montano de las yungas peruanas; presenta cerca de 98 especies entre reptiles y anfibios, 618 especies de aves, 72 especies de mamíferos y 204 especies de flora silvestre. Dentro de las especies de fauna silvestre que conserva el área natural protegida, se encuentra *Tremarctos ornatus* “oso de anteojos” y *Lagothrix flavicauda* “mono choro cola amarilla”, los cuales presentan un estado de conservación vulnerable y en peligro crítico respectivamente; la conservación de estas especie hace posible la generación de diversos servicios ambientales en la Región Amazonas como los de provisión, regulación, cultural y de soporte.

En el ámbito de la Zona Reservada Río Nieva, el uso de los recursos naturales está ligado a las actividades de ganadería, agricultura, caza, tala selectiva, pesca y transporte; siendo la ganadería (enfocado al ganado vacuno) la actividad de mayor predominación en el ámbito sur y la agricultura (enfocado al cultivo de cacao) la actividad de mayor predominación en el ámbito norte. Por otra parte, según el expediente de creación, tiene un amplio potencial turístico debido a su riqueza biológica y cultural, su diversidad paisajística con un manejo adecuado, puede generar ingresos por turismo vivencial y de naturaleza.

La Zona Reservada Río Nieva, busca un bienestar social en las zonas aledañas donde las poblaciones locales viven y se desarrollan, así también, hacia las comunidades locales más alejadas y la sociedad en general. Los ciudadanos que se encuentran cercanas al ANP y aprovechan los servicios que brinda el área, son ciudadanos del distrito de Yambrasbamba (Provincia de Bórgara) y del distrito de Santa María de Nieva (Provincia de Condorcanqui), principalmente los pobladores de la Comunidad Campesina de Yambrasbamba, Comunidad Campesina de Nuevo Edén, Centro Poblado El Progreso, Comunidades Nativa de Ugkum y la Comunidad Nativa de Agkais.

Su diversidad de actores sociales, se encuentran en los diferentes niveles de gobierno, sector privado y sociedad civil, teniendo un total de 63 actores entre colaboradores, neutros y discrepantes; su vinculación con documentos de planificación como el Plan de Desarrollo Concertado de la Región Amazonas y Programa Nacional de Conservación de Bosques Para la Mitigación del Cambio Climático, promueve la articulación territorial en favor de la gestión del ANP.

Debido a su categoría transitoria, la Zona Reservada Río Nieva no cuenta con un Plan Maestro que permita planificar adecuadamente las líneas de acción a desarrollar para cumplir con los objetivos necesarios para conservar los valores de del ANP; sin embargo, el proceso de

categorización, dará a conocer el uso adecuado de los recursos naturales y sus beneficios, que harán posible establecer posteriormente el documento de planificación máximo.

Por otra parte, en la Zona Reservada Río Nieva se han identificado como principales amenazas las actividades relacionadas a la agricultura, la ganadería, la ocupación humana y la extracción forestal; estas presentan un estado de amenaza bajo, frente a los elementos que se conservan en el área natural protegida y generan impactos ambientales con cierto grado de irreversibilidad, pero pueden representar un daño permanente si las actividades antrópicas continúan desarrollándose. El principal efecto que ocurre por la presencia de estas amenazas es la pérdida de hábitat, el cual implica una modificación del espacio natural, en donde la viabilidad para mantener a las poblaciones existentes y los procesos ecológico necesarios, resulta siendo baja, promoviendo la migración de individuos, alteración del rango de distribución de las especies y/o la pérdida de los servicios ambientales locales (tanto en la parte alta como en la parte baja de la cuenca del Río Nieva).

Ante estas amenazas, la vigilancia y control resulta siendo una estrategia base para las actividades de prevención y corrección en el ámbito de la Zona Reservada Río Nieva, ya que se ha podido determinar 05 sectores de vigilancia y control, definidos por las características propias de los actores locales cercanos, las características geográficas y por la cantidad de accesos que conducen al ANP, realizando anualmente 12 patrullajes como mínimo. Los patrullajes se realizan regularmente por los sectores de vigilancia y control Río Blanco (tipo A), La Unión (tipo B), Villa Hermosa (tipo A) y Ugkum-Agkais (tipo B); el sector Nieva (tipo C), no se realiza patrullaje presencial ya que la naturaleza misma del sector no lo permite.

Por ello, es importante contar con un documento de planificación que apoye estratégicamente las acciones de la jefatura ante estas amenazas y de manera conjunta con la participación de los actores locales en el ámbito del ANP; por lo que el presente documento, busca orientar la gestión de la Zona Reservada Río Nieva, así como caracterizar y priorizar las amenazas existentes para brindar una respuesta oportuna y eficiente.

## **1. Objetivo**

### **1.1. Objetivo general:**

Reducir el efecto pérdida de hábitat que afectan los elementos de conservación en la Zona Reservada Río Nieva

### **1.2. Objetivos específicos:**

- A.** Vigilar y controlar el uso de los recursos naturales en los sectores de Río Blanco, La Unión, Villa Hermosa, Ugkum-Agkais y Nieva de la Zona Reservada Río Nieva.
- B.** Regular la práctica de agricultura, ganadería, ocupación humana y extracción forestal al interior de la Zona Reservada Río Nieva.
- C.** Mantener el estado de conservación de la Zona Reservada Río Nieva, mediante vigilancia y control permanente.

## **2. Análisis de Amenaza de la Zona Reservada Río Nieva**

### **2.1. Enfoque de gestión basado en ecosistemas, especies y servicios:**

Los elementos ambientales de conservación de la Zona Reservada Río Nieva, se encuentran ubicados en la región natural de Yungas, donde se puede diferenciar hasta 03 tipos de ecosistemas dentro del área natural protegida, según el mapa de

Ecosistemas del Ministerio del Ambiente (MINAM): Bosque Montano de Yunga con una superficie de 28 050.42 Ha (77.17 %), el Bosque Basimontano de Yunga con una superficie de 8 190.96 Ha (22.53 %) y la Vegetación Secundaria con una superficie de 106.92 Ha (0.30 %) (Cuadro 01).

**Cuadro 01:** Ecoregiones, regiones naturales y ecosistemas presentes en la Zona Reservada Río Nieva.

Ecoregión	Región Natural	Ecosistemas	Representación a Nivel Nacional		Representación en la ZRRN	
			(Ha)	(%)	(Ha)	(%)
Selva Alta	Yungas	Bosque Montano de Yunga	4 528 359.89	3.50	28 050.42	77.17
		Bosque Basimontano de Yunga	8 237 633.88	6.37	8 190.96	22.53
		Vegetación Secundaria	4 313 285.67	3.33	106.92	0.30
<b>Total</b>			<b>17 079 279.44</b>	<b>13.2</b>	<b>36 348.30</b>	<b>100.00</b>

La Zona Reservada Río Nieva, pertenece al bioma Bosque Tropical y se caracteriza por presentar exuberante vegetación arbórea y herbácea.

#### 2.1.1. A nivel de ecosistemas:

Los ecosistemas que se puede encontrar en la Zona Reservada Río Nieva (según el mapa de Ecosistemas del MINAM) son el Bosque Montano de Yunga, Bosque Basimontano de Yunga; así mismo, se encuentra la zona intervenida de Vegetación Secundaria (Mapa 01).

##### D. Bosque Montano de Yungas:

Este bosque se caracteriza por presentar una riqueza florística alta y por presentar fuertes pendientes en el ANP, en donde según su orientación, la neblina puede cubrirlo. Así mismo, existe la presencia de abundantes epifitas, líquenes, bromeliáceas y orquidáceas. En la Zona Reservada Río Nieva, la altitud de este ecosistema varía entre los 1 800 a 2 500 msnm y su superficie es de 28 050.42 Ha que representa el 77.17 % del ANP, encontrándose en todos los sectores de vigilancia y control (Fig. 01).

##### E. Bosque Basimontano de Yunga:

Este bosque se caracteriza por no presentar muchas formaciones de neblina. Presenta una gran variedad de especies de flora, en donde alguna de ellas se encuentra también en la parte amazónica baja. Al interior del ANP, presenta elevaciones entre los 1 100 a 1 800 msnm con pendientes que pueden superar el 100% y representa al 22.53 % del ANP, en una superficie de 8 190.96 Ha. Se encuentra presente en dos sectores de vigilancia y control. Sector Villa Hermosa y Sector Ugkum-Agkais (Fig. 02).

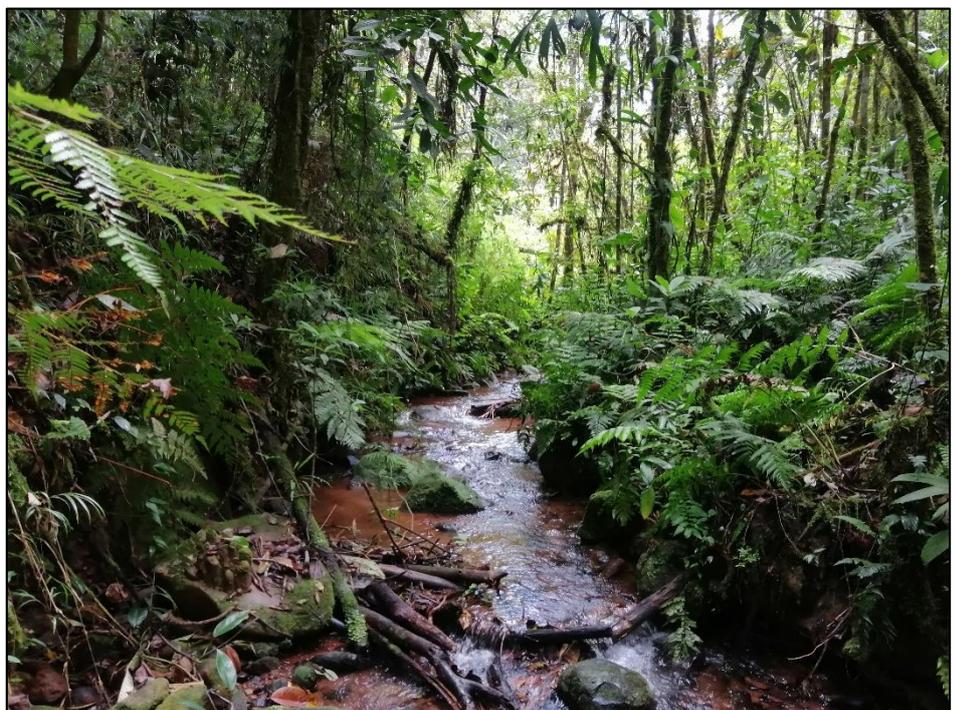
##### F. Vegetación Secundaria:

Estas formaciones vegetales, están presentes al interior del ANP como pastos cultivados, producto de la actividad antrópica principalmente con fines de

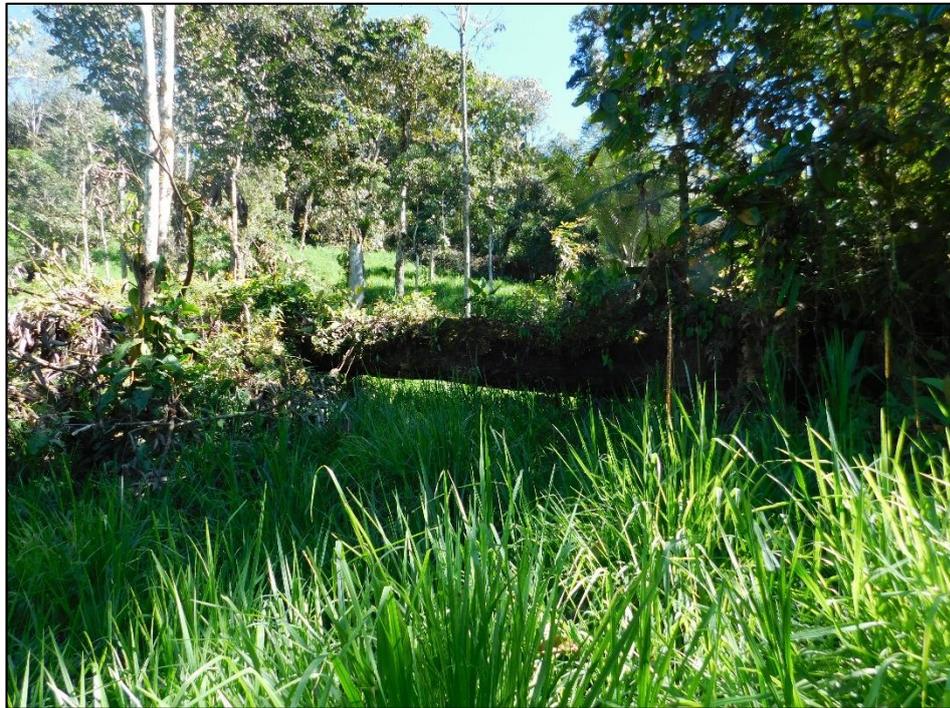
ganadería. Este ecosistema, considerado como una zona intervenida, se encuentra cercanos al río Iglesias, río Blanco y río Nieva, los cuales alimentan a la cuenca de Río Nieva. Así mismo, se encuentran mayormente en espacios dentro del ecosistema de Bosque Montano de Yunga, en los sectores de vigilancia y control de: Sector Río Blanco, Sector La Unión y Sector Villa Hermosa. Representa el 0.30 % del ANP, en una superficie de 106.92 Ha (Fig. 03).



**Fig. 01:** Bosque Montano de Yunga en el sector Villa Hermosa de la ZR Río Nieva.



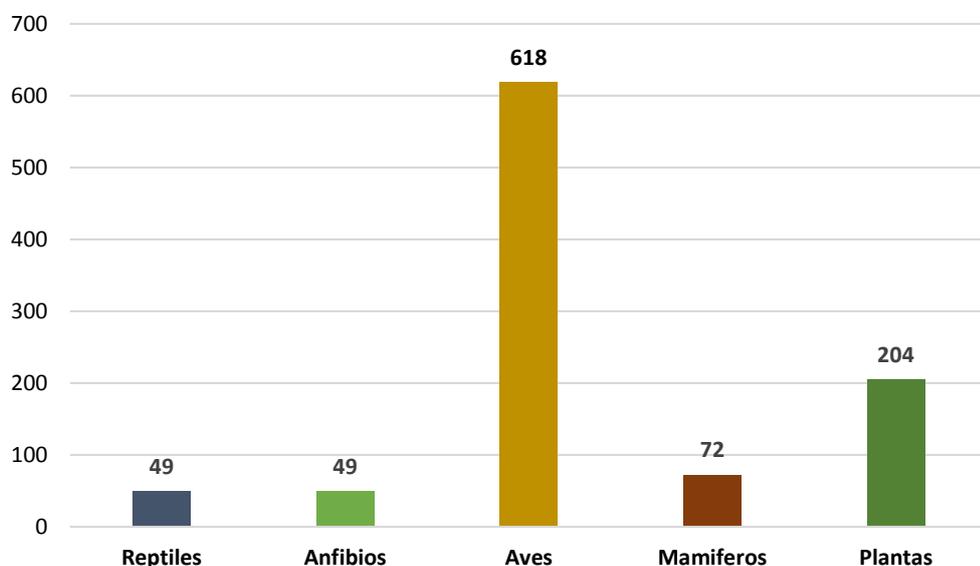
**Fig. 02:** Bosque basimontano de Yunga en el sector Río Blanco de la ZR Río Nieva.



**Fig. 03:** Vegetación secundaria en el sector Rio Blanco de la ZR Río Nieva

### 2.1.2. A nivel de especies:

Para la Zona Reservada Río Nieva, a partir de estudios realizados por Neotropical Primate Conservation (NPC) durante el proceso de categorización del ANP en el 2019, se han registrado 801 especies de fauna silvestre y 204 especies de flora silvestre, de las cuales existen 46 y 79 especies que son endémicas respectivamente. Por otro lado, la legislación peruana indica que del total de especies registradas, 100 se encontraron en alguna categoría importante de amenaza; 179 especies estuvieron en alguno de los apéndices de CITES y 84 especies estuvieron categorizadas por la UICN; lo que sugiere que la zona alberga una gran biodiversidad prioritaria para la conservación (Fig. 04).



**Fig. 04:** Número de especies de flora y fauna silvestre reportadas en la Zona Reservada Rio Nieva (NPC, 2019).

Es importante mencionar, que muchas de las especies de fauna y flora silvestre registrada en el ANP; especialmente de anfibios, no se encuentra categorizada o se encuentra como Datos Deficientes (DD) según la Legislación Peruana y la UICN, lo cual pone en peligro la conservación de la diversidad biológica en la zona al desconocerse información relevante para la conservación de estas especies.

Los bosques montanos de la Zona Reservada Río Nieva, presentan una diversidad alta en grupos conformados por familias de flora silvestre como Asteraceae, Begoniaceae, Buxaceae, Cyatheaceae, Ericaceae, Escalloniaceae, Fabaceae, Lauraceae, Loasaceae, Magnoliaceae, Malvaceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Meliaceae, Podocarpaceae, Rubiaceae, Solanaceae y Urticaceae. Con respecto a plantas epífitas en los bosques montanos del ANP, las características ambientales permiten la abundante presencia de otros grupos de interés como Orchidaceae y Bromeliaceae.

Dentro de las especies de fauna silvestre que se conservan en la Zona Reservada Río Nieva, se encuentran como elementos de conservación a *Tremarctos ornatus* “oso de anteojos” y a *Lagothrix flavicauda* “mono choro cola amarilla”, los cuales se encuentran en estado de conservación vulnerable y en peligro crítico respectivamente.

#### **C. *Tremarctos ornatus* “oso de anteojos”:**

Esta especie, también llamada ukumari (en quechua), habita únicamente en Sudamérica en los países de Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú desde los 200 hasta los 4800 m.s.n.m en la cordillera de los andes incluyendo bosques montanos nublado de la Zona Reservada Río Nieva. Su dieta está constituida principalmente por frutos, cogollos, cultivos de maíz y en menor medida algunos animales silvestres o domésticos. Pueden llegar a medir de 1.70 a 2 metros de longitud; los machos pueden llegar a pesar de 60 a 180 kg y las hembras 2/3 de dicho rango, según edad. Su periodo de gestación varía de 160 a 257 días en cautiverio y paren de 2 a 4 crías.

Por sus hábitos vegetarianos y frugívoros (comedores de frutas), esta especie transporta semillas dentro de su sistema digestivo, a distancias que pueden superar los 54 kilómetros. Al defecar, las semillas de estos frutos pueden germinar, y en algunos casos la digestión de hecho activa la germinación; también al subir a los árboles, y por su gran peso y tamaño, en ocasiones rompe ramas y crea claros en el dosel, lo que permite la entrada de luz solar al suelo y activa el desarrollo de árboles jóvenes, renovando la vegetación. De esta manera promueve la regeneración y sucesión vegetal de los bosques montanos presentes en la Zona Reservada Río Nieva.

#### **D. *Lagothrix flavicauda* “mono choro cola amarilla”:**

Es una especie de primate grande, restringido a un rango altitudinal entre los 1500 y los 2700 msnm. Es el mamífero más grande endémico del Perú y habita en densidades que oscilan entre 0.25 y 2.24 grupos/km<sup>2</sup>.

Se alimenta de frutos, semillas y hojas de higuerones, bejucos, chontillas y otras plantas; y también de pequeñas gusanillos que se esconden entre las hojas de algunos árboles. Estos hábitos alimenticios le permiten ser un gran dispersor de

las semillas de los frutos que ha consumido, por lo que es considerado como una especie activadora de la regeneración y sucesión vegetal de los bosques. En la Zona Reservada Río Nieva, se han ocurrido avistamientos en el Sector Río Blanco en grupos de hasta 5 individuos.

### **2.1.3. A nivel de servicios ecosistémicos:**

La Zona Reservada Río Nieva conserva una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestre en el bosque montano de las yungas peruanas, lo cual hace posible que se generen diversos servicios ambientales en la Región Amazonas, favoreciendo social y económicamente a las poblaciones locales cercanas.

#### **E. Servicios de provisión:**

Son los beneficios de bienes y servicios que el ANP brinda directamente a las poblaciones cercanas, tanto al interior como fuera del ANP. Estos servicios que pueden citarse son: el uso de plantas con fines medicinales para el tratamiento de afecciones, el consumo de animales con fines de subsistencia (como el majas), la recolección de frutos y semillas, el uso y consumo de agua proveniente del río Nieva, el uso de leña como combustible para la cocción de alimentos, la cosecha de productos alimenticios sembrados y el mantenimiento de la diversidad genética.

#### **F. Servicios de regulación:**

Son los beneficios que el ANP brinda para regular los procesos ecosistémicos. Los servicios de regulación que proporciona la Zona Reservada Río Nieva son: la regulación del clima local (con los árboles proporcionando sombra), la regulación de la calidad del aire y del agua (con la eliminación de contaminantes y las precipitaciones), con el secuestro y almacenamiento de carbono, la polinización por parte de muchas especies de insectos y aves (como los colibríes) y la prevención de la erosión del suelo.

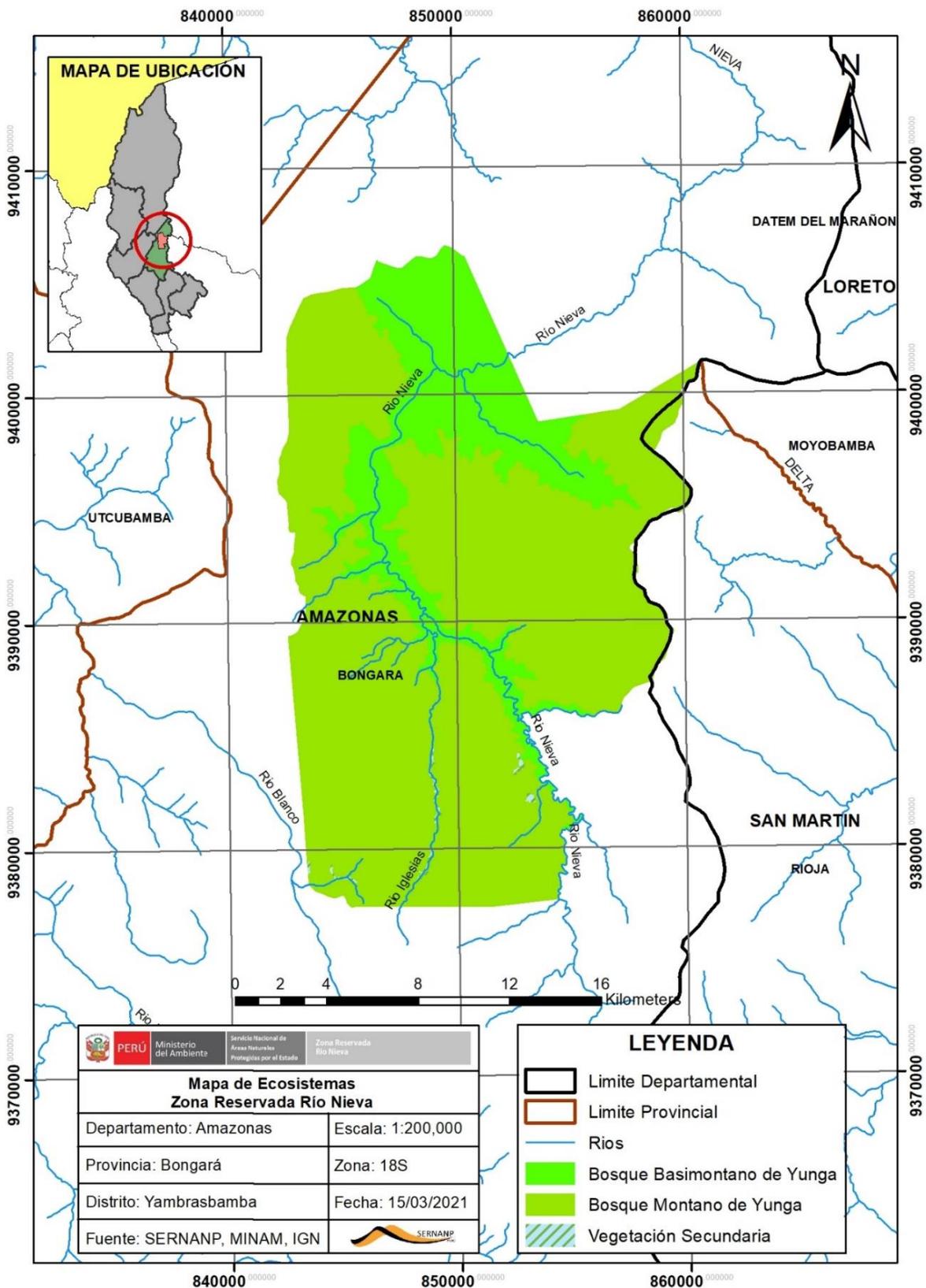
#### **G. Servicios culturales:**

Son los beneficios no materiales que se obtienen de forma indirecta de la conservación de los ecosistemas del ANP. Es así, que se puede encontrar características tradicionales de la cultura awajun en las comunidades nativas de Ugkum y Agkais, los cuales tienen una cosmovisión de la naturaleza en donde consideran a los espíritus que habitan el bosque y el agua como protectores poderosos; los tres seres poderosos de la cosmovisión awajun son Nugkui (espíritu de la tierra), Etsa (espíritu del bosque) y Tsuqki (espíritu del agua), los cuales proporcionan puntos de referencia que ordenan, organizan y guían el uso de espacio de acuerdo a género, habilidades, actividades productivas, etc. Estos servicios no se dan dentro, sino fuera de la ZRRN.

#### **H. Servicios de soporte:**

Son los beneficios necesarios para poder producir los demás servicios ecosistémicos en la Zona Reserva Río Nieva. Es así, que se dan procesos ecológicos fundamentales que impactan directa e indirectamente sobre las poblaciones locales, como la formación de los suelos, la producción primaria,

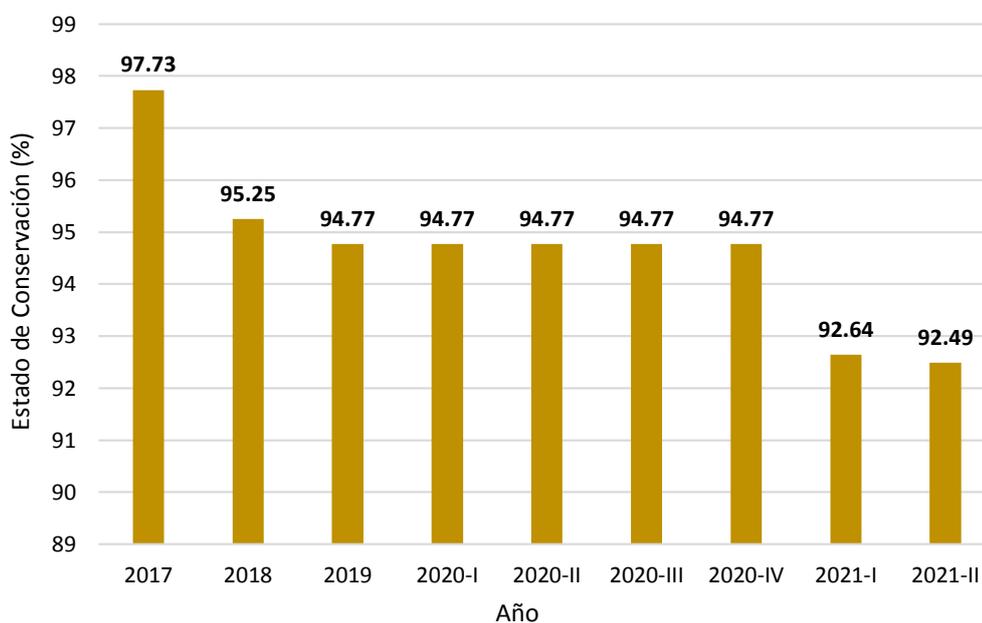
la fotosíntesis a gran escala por parte de los bosques, así como el ciclo de nutrientes y del agua, importantes para el soporte de los demás procesos de transformación de la energía.



**Mapa 01:** Mapa de ecosistemas de la Zona Reservada Rio Nieva.

## 2.2. Estado de conservación y afectación:

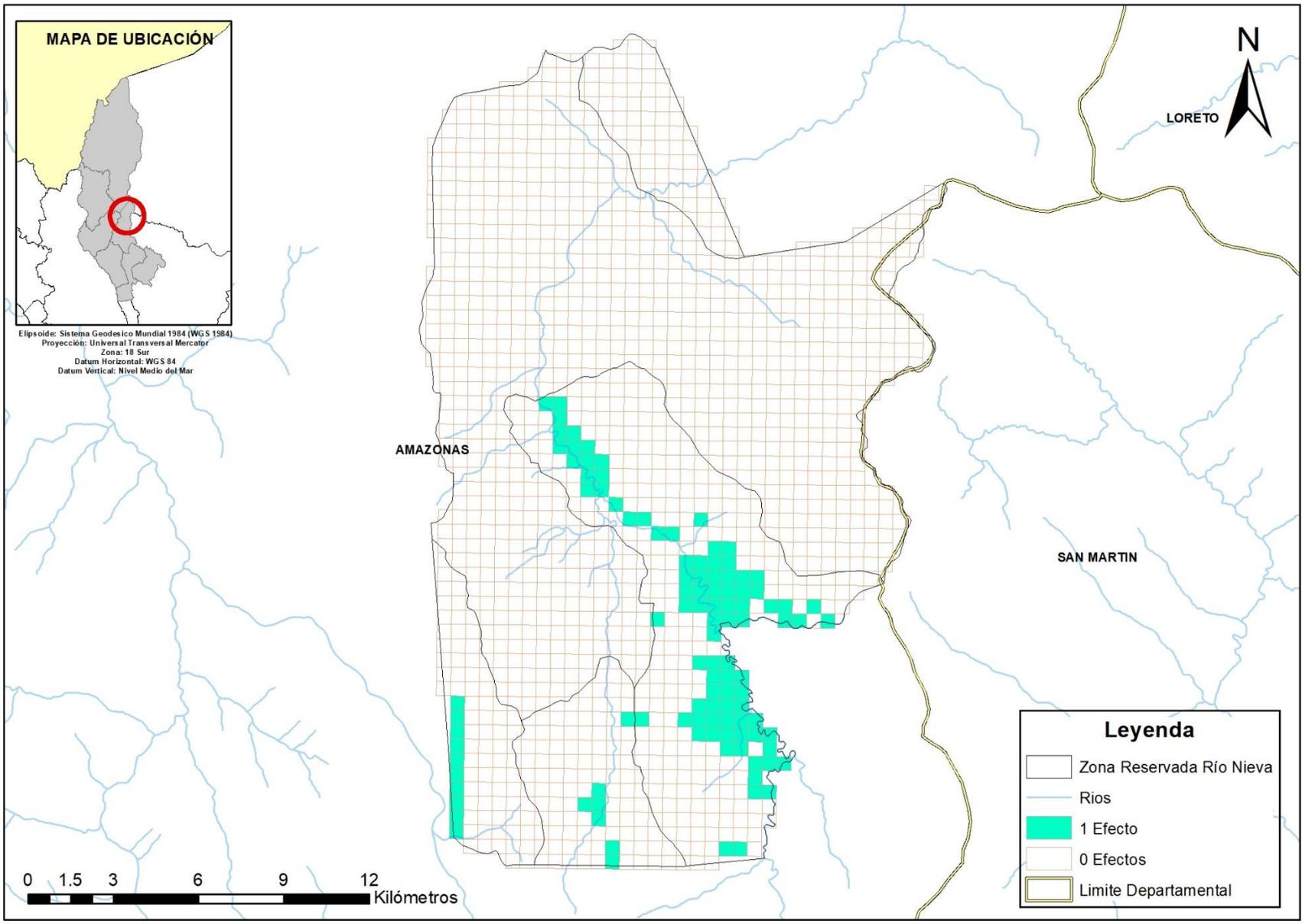
La evaluación del estado de conservación de los ecosistemas a través de la metodología de efecto por actividades, se ha realizado desde el año 2017. Las primeras actividades antrópicas en identificarse, fueron la agricultura y la ocupación humana, dando paso posteriormente a las actividades ganaderas. Actualmente, esta última actividad es la que está predominando más en los sectores de Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa. Desde el 2017, el estado de conservación de la Zona Reservada Río Nieva ha tenido variaciones descendentes con la continuidad de las actividades antrópicas al interior del ANP, tal y como puede verse en la Fig. 05.



**Fig. 05:** Historial del porcentaje del estado de Conservación de la Zona Reservada Río Nieva, 2017-2021.

Actualmente, el estado de conservación es de 92.49 %, de la Zona Reservada Río Nieva, 5.24% menos que en el 2017. Esta disminución, es debido principalmente a la escasa presencia de personal guardaparque en la zona, producto del impedimento de los pobladores que viven en los caseríos Villa Hermosa, Flor del Valle y Nuevo Paraíso, así como de los anexos de La Unión, El Dorado, Oso Perdido, Agua Dulce del Centro Poblado El Progreso; en relación al proceso de categorización de la ZRRN iniciado desde el 2018. Así también, el estado de emergencia nacional por las medidas sanitarias tomadas para el control de la pandemia Covid-19, ha dificultado aún más la presencia del personal guardaparque.

Se registra en la Zona Reservada Río Nieva un total de 109 grillas afectadas de un total de 1 453, ocurridas hasta el segundo trimestre del 2021, la cual tiene como único efecto la pérdida de hábitat por la deforestación, ocasionada principalmente por la actividad antrópica de ganadería. Estas grillas se ubican mayormente en el ámbito sur del ANP (Mapa 02). La verificación de las deforestaciones se realiza usando la experiencia y el conocimiento del personal técnico del ANP, en función a la ubicación en las grillas y en relación a los poblados cercanos, así como haciendo uso de imágenes satelitales proporcionadas por la Dirección de Desarrollo Estratégico (DDE-SERNANP)



**Mapa. 02:** Mapa grillas y efectos acumulados en la Zona Reservada Río Nieva.

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

Al interior de la Zona Reservada Río Nieva y en la parte sur de su zona de interés, las actividades económicas que se desarrollan son principalmente la ganadería y la agricultura, mientras que en la parte norte de la zona de interés las actividades que se desarrollan con mayor frecuencia son la agricultura, la pesca y el transporte.

#### **2.3.1. Al interior del ANP:**

##### **C. Ganadería:**

Es la actividad que se da con mayor presencia y se desarrolla en los sectores de vigilancia y control de Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa, y ocurre cerca de los ríos Blanco, Iglesias y Nieva. Esta actividad no tiene un manejo tecnificado por parte de los propietarios de las cabezas de ganado, debido a la escasa o nula capacitación que han recibido, por lo que está relacionado directamente con la deforestación para el cultivo de pastos.

##### **D. Agricultura:**

Esta actividad se desarrolla en menor grado que la ganadería en el sector de vigilancia y control de Villa Hermosa, en donde el cultivo que se encuentra en trabajo es el café, en espacios cercanos al río Nieva. Esta actividad, ha ido disminuyendo al interior del ANP, ya que la ganadería se ha ido posicionando con principal actividad económica en beneficio de los pobladores locales.

#### **2.3.2. En la Zona de interés del ANP:**

##### **E. Ganadería:**

Esta actividad se da en los sectores de vigilancia y control de Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa, en donde resulta ser complementaria a las familias de los poblados cercanos al ANP; esta actividad no tiene un manejo tecnificado por parte de los propietarios de las cabezas de ganado, debido a la escasa o nula capacitación que han recibido, por lo que está relacionado directamente con la deforestación para el cultivo de pastos. Así mismo, la crianza de animales menores con fines comerciales también ocurre pero en la zona de interés pero en menor escala, como gallinas, cerdos, pavos, entre otros.

##### **F. Agricultura:**

Esta actividad se da en los sectores de vigilancia y control de Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa; la agricultura se desarrolla en menor grado que la ganadería, en donde el cultivo que se encuentra en trabajo es el café. Este cultivo permanente, genera ingresos a los pobladores que pertenecen principalmente al Centro Poblado de el Progreso y sus caseríos, sin embargo el deficiente fortalecimiento organizacional que tienen, no les ha permitido avanzar en el desarrollo productivo de esta actividad. En la parte norte de la zona de interés (fuera del ANP), las comunidades nativas colindantes con el ANP (Ugkum y Agkais) cultivan principalmente yuca y cacao, en donde este último recién se está impulsando hace 5 años con la finalidad de que los comuneros nativos opten por otras actividades agrícolas alternativas; evitando así la deforestación y promoviendo el fortalecimiento de sus capacidades en la cadena productiva de la región.

### G. Caza y Tala Selectiva:

Estas actividades tienen poca o nula ocurrencia ya que los pobladores involucrados en los sectores de vigilancia y control del ANP en la parte sur (Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa), desarrollan esta actividad a baja escala y no con fines comerciales. Sin embargo, la tala ilegal con fines comerciales se empieza a dar hacia la parte oeste de la Zona Reservada Río Nieva (fuera del ANP), por parte de pobladores del caserío Perla del Imaza, lo cual sugiere que esta actividad comienza a ponerse de manifiesto ante la falta de opciones para aprovechar adecuadamente los recursos naturales. En la parte norte de la zona de interés, la caza con fines comerciales resulta poco frecuente, ya que mayormente lo realizan con fines de subsistencia; recursos como el añuje, majas y perdices son comúnmente aprovechados.

### H. Pesca y Transporte:

Estas son actividades económicas que se desarrollan con mayor frecuencia en la parte norte de la zona de interés del ANP con las comunidades nativas, en el sector de vigilancia y control Ugkum-Agjais. Las nacientes de los ríos en la parte sur y al interior de la Zona Reserva Río Nieva (parte alta de la cuenca Río Nieva), se juntan y forman un río navegable hacia la provincia de Condorcanqui en la parte norte de la zona de interés, en donde más de 50 poblados de comunidades nativas, que es por donde atraviesan las aguas del río Nieva, se ven beneficiadas económicamente por el desarrollo de estas actividades.

Aunque no se ha podido determinar, cuáles son los recursos de hidrobiológicos que son directamente aprovechados por las comunidades nativas, se sabe que esta actividad resulta una base importante para autoconsumo, aprovechando peces como la carachama, boquichico, entre otros.

## 2.4. Identificación y Caracterización de las Amenazas:

Las amenazas que se han podido identificar teniendo en cuenta los elementos de conservación de la Zona Reservada Río Nieva son la agricultura, la ganadería, la ocupación humana y la extracción forestal, las cuales son causadas principalmente por pobladores locales que residen cerca al ANP en el distrito de Yambrasbamba. Para la identificación se utilizó la “Metodología de Calificación Absoluta de Amenazas” proporcionada por la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas (DGANP), la cual consistió en evaluar el alcance, la severidad, la irreversibilidad y la magnitud de la amenaza (Cuadro 02).

**Cuadro 02:** Amenazas de los elementos de conservación de la Zona Reservada Río Nieva.

AMENAZA DIRECTA	Bosque de Yungas Peruanas	Ríos de la Cuenca el Río Nieva	Especies con fines de conservación (oso de anteojos, mono choro cola amarilla)	Clasificación general de la amenaza
Agricultura	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Ganadería	Medio	Medio	Bajo	Medio
Ocupación humana	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Extracción forestal	Bajo	Bajo		Bajo
<b>Estado de la amenaza para el elemento</b>	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

#### **2.4.1. Agricultura:**

Esta amenaza se encuentra desarrollándose mínimamente por los pobladores cercanos a la parte sur del ANP con el cultivo de café en los sectores de vigilancia y control La Unión y Sector Villa Hermosa. Se encuentra afectando en condición baja a los elementos de bosque de yungas peruanas, ríos de la cuenca del río nieva y a las especies con fines de conservación de oso de anteojos y mono choro cola amarilla.

El alcance y severidad que tiene esta amenaza hacia estos elementos de conservación de la ZRRN es estrecho y de daño leve, debido a que los afecta en una pequeña proporción con un daño leve (menos del 10%) en un horizonte temporal de 5 años.

Sin embargo, los efectos de esta amenaza no pueden ser revertidos en ese horizonte de tiempo, ya que efectos como la pérdida de hábitat y el desplazamiento de las especies de fauna silvestre existentes (como el oso de anteojos y el mono choro cola amarilla), ocurren tanto al interior del ANP como en su zona de interés.

Por ello, los efectos de esta amenaza pueden considerarse que tienen un grado de irreversibilidad medio en un horizonte temporal de 6 a 20 años, teniendo en cuenta la realización de acciones de apropiadas de gestión sobre el ANP.

#### **2.4.2. Ganadería:**

Esta amenaza se desarrolla en los sectores de vigilancia y control de Río Blanco, La Unión y Villa Hermosa (parte sur del ANP) por parte de los pobladores pertenecientes a los centros poblados El Progreso y La Esperanza, principalmente con ganadería bovina y en menor cantidad con ganadería equina (con fines de transporte de carga). Así mismo, se encuentra la Comunidad Campesina de Nuevo Edén, la cual también ha realizado actividades de deforestación con fines ganaderos al interior del ANP en zonas cercanas a los ríos de la cuenca del Río Nieva.

La actividad ganadera es la más frecuente y empieza a volverse invasiva, por la intención de los pobladores de ampliar la superficie de sus invernadas al interior del ANP y en su zona de interés, por lo que esta amenaza tiene un alcance limitado y severidad de daño moderado sobre los bosques de yungas peruanas y ríos de la cuenca del río nieva, debido que puede afectarlos hasta un 30 % en un horizonte temporal de 10 años, con un grado de irreversibilidad medio. Para las especies con fines de conservación, la ganadería tiene un impacto indirecto con la pérdida de hábitat, afectándolos en grado bajo.

Es así, que esta amenaza se encuentra afectando en condición media a los elementos de conservación.

Se desconoce el número de cabezas de ganado que se encuentran al interior y en la zona de interés del ANP, debido a que por el conflicto social por el proceso de categorización y los intereses particulares de algunos pobladores, no ha sido posible contar con esta información.

#### **2.4.3. Ocupación Humana:**

Esta amenaza se desarrolla principalmente en el sector de vigilancia y control de Villa Hermosa (parte suroeste del ANP), por las familias pertenecientes al caserío de Nuevo Paraíso, el cual se encuentran al interior del ANP, en donde los pobladores han decidido establecer viviendas de material rural (principalmente madera). Sin embargo en la Comunidad Campesina de Nuevo Edén, la cual también ha desarrollado el establecimiento de viviendas, no se encuentran personas viviendo actualmente, ya que los miembros de esta comunidad se encuentran viviendo en otras partes fuera del ámbito de la Zona Reservada Río Nieva.

Esta actividad, representa una amenaza de condición baja hacia los elementos de conservación, debido a que a los bosques de yungas peruanas, los afecta en una pequeña porción de su cobertura y con un daño leve, por lo que también y de la misma manera a las poblaciones de osos de anteojos y monos choros cola amarilla.

Sin embargo, para los ríos de la cuenca del Río Nieva, esta actividad tiene un efecto de alcance estrecho pero de daño moderado, debido a que ocurre cerca al margen de la parte alta de la cuenca de Río Nieva (al interior del ANP y en su zona de interés), lo que puede afectar directamente a las especies de flora y fauna silvestre, así como a las poblaciones asentadas en la parte baja del ANP (zona de interés), principalmente a las comunidades nativas.

#### **2.4.4. Extracción forestal:**

No existe una sobre explotación del recurso forestal con fines comerciales que amenace directamente a los bosques de yungas peruanas y a los ríos de la cuenca del Río Nieva, debido a que esta actividad se desarrolla mínimamente en el ANP, pero que si se sigue desarrollándose potencialmente, generaría una irreversibilidad de la amenaza de grado medio. Es así, que esta actividad representa una amenaza de grado bajo hacia estos elementos ambientales.

#### **2.4.5. Ubicación espacial de amenazas en la Zona Reservada Río Nieva:**

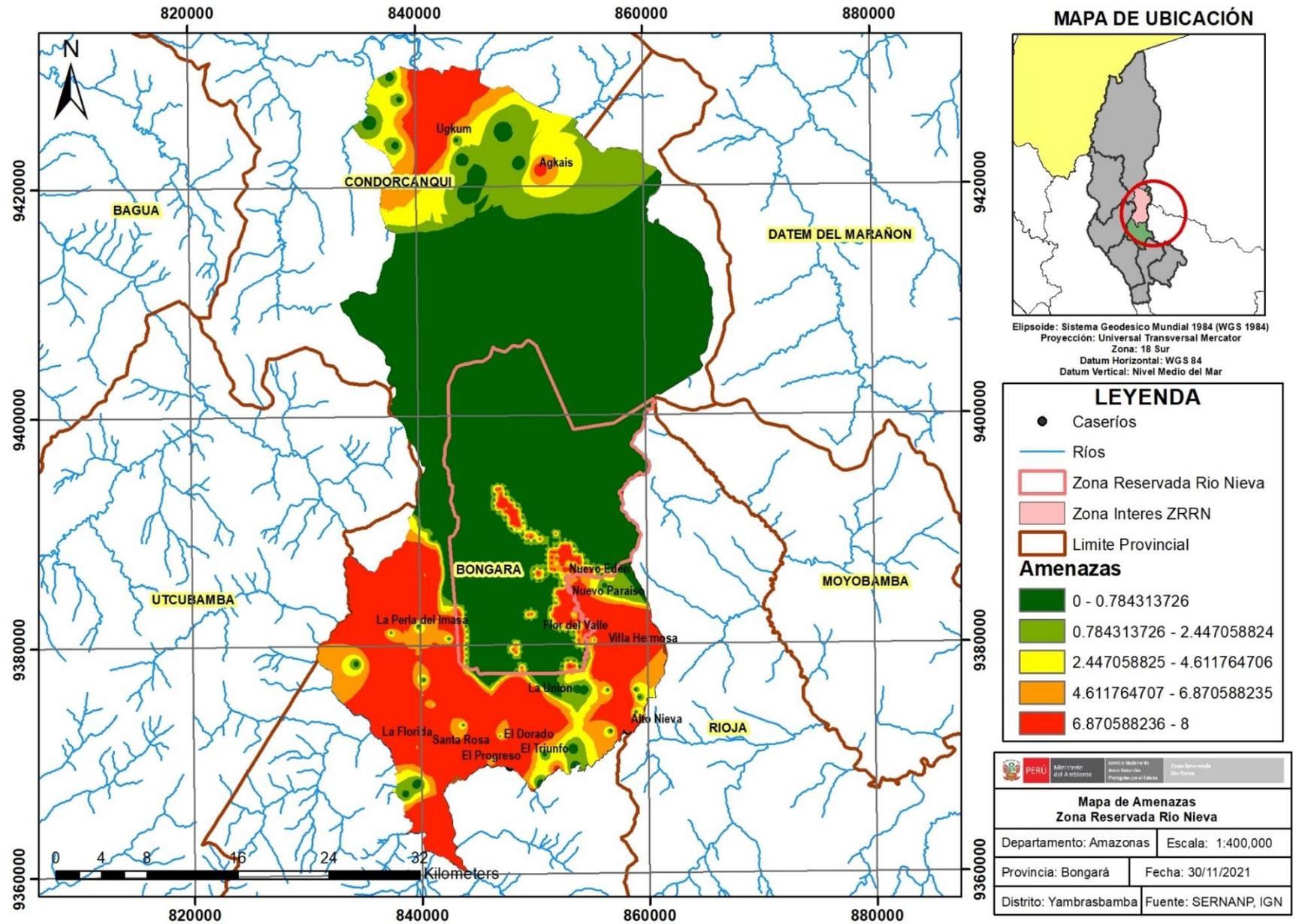
Para determinar la ubicación espacial de las amenazas por actividades antrópicas en la Zona Reservada Río Nieva, se sistematizó información referente a los patrullajes realizados por el personal guardaparque contenidos en el software SMART, los datos contenidos en el mapa de efecto por actividades y las grillas; los cuales organizados en una tabla Excel con la siguiente información: ID de patrullaje, estación., fecha de coordenada, coordenadas UTM, comentarios, descripción de la infracción, lista de actividades y lista de efectos.

Posteriormente, la información fue trabajada con el programa ArcGis utilizando principalmente las herramientas ArcMap y ArcToolbox. Así mismo, se determinó la valoración de las amenazas, previa valoración cualitativa y cuantitativa de los siguientes parámetros: alcance, severidad, irreversibilidad y magnitud.

Finalmente, a través de la herramienta de Interpolación (IDW) del ArcGis, se generó un mapa en donde puede apreciarse el nivel de amenaza de las actividades antrópicas en el área natural protegida (Mapa 03).

De este análisis, puede mencionarse que la actividad ganadera se presenta con más frecuencia al interior Zona Reservada Río Nieva, seguida de la agricultura y la ocupación humana. El nivel de amenaza de estas actividades antrópicas, resulta siendo de “Nulo a Medio” y que toman valores que van desde 0 hasta 8, según la metodología de uso recomendado por la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas (DGANP). Además, puede mencionarse que los sectores que presentan estas amenazas, son el sector Villa Hermosa y el Sector Río Blanco.

Hay que tener en cuenta, que han estado desarrollándose actividades antrópicas antes del establecimiento de la Zona Reservada Río Nieva, como la ocupación humana y la ganadería en la parte sur-este en los sectores de vigilancia y control La Unión y el Sector Villa Hermosa. Las amenazas, son promovidas principalmente por pobladores de los Centros Poblados de El Progreso, Villa Hermosa, Flor del Valle, Nuevo Paraíso, Perla de la Imaza, que se encuentran al interior del ANP y en su zona de interés.



Mapa 03: Amenazas por actividades antrópicas de la Zona Reservada Río Nieva

### 3. Sectores de Vigilancia y Control de la Zona Reservada Río Nieva

La vigilancia y control, resulta siendo una estrategia base para las actividades de prevención y corrección en el ámbito del ANP. La Zona Reservada Río Nieva, ha desarrollado la metodología de ámbitos controlados, la cual ha determinado 05 sectores de vigilancia y control, los cuales han sido definidos por las características propias de los actores locales cercanos, por las características geográficas que las define y por la cantidad de accesos que conducen al ANP (Cuadro 03).

**Cuadro 03:** Sectores de vigilancia y control de la Zona Reservada Río Nieva.

NOMBRE DEL SECTOR DE VIGILANCIA Y CONTROL	TIPO DE SECTOR	N° SECTOR	SUPERFICIE EN EL ANP		SUPERFICIE EN LA ZI	SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR
			Hectáreas (Ha)	Porcentaje (%)		
Río Blanco	A	Sector 01	2,442.85	6.72	23,795.55	26,238.40
Villa Hermosa	A	Sector 03	5,749.98	15.82	13,347.71	19,097.69
La Unión	B	Sector 02	2,408.98	6.63	7,050.55	9,459.53
Ugkum-Agkais	B	Sector 04	9,538.40	26.24	49,080.90	58,619.30
Nieva	C	Sector 05	16,208.09	44.59	18,710.02	34,918.11
<b>TOTAL</b>			<b>36,348.30</b>	<b>100.00</b>	<b>111984.73</b>	<b>148,333.03</b>

#### A. Sector 01: Río Blanco

Este sector tiene una extensión de 2 442.85 ha al interior de la Zona Reservada Río Nieva, representado un 6.72%. Es un sector de tipo A, el cual se caracteriza por presentar más de un sendero de ingreso al interior del ANP; las actividades antrópicas que se han presentado han sido la ganadería y la posible extracción forestal. Por otra parte, la vigilancia y control de este sector, se realiza desde el Centro de Guardaparques Buenos Aires en el Centro Poblado de Buenos Aires, distrito de Yambrasbamba, provincia de Bongará, con el apoyo de 1 guardaparque oficial. Para el ingreso a este sector se puede realizar desde el Centro Poblado Perla del Imaza y desde el Centro Poblado la Esperanza.

#### B. Sector 02: Villa Hermosa

Este sector tiene una extensión de 5 749.98 ha al interior de la Zona Reservada Río Nieva, representado un 15.82%. Es un sector de tipo A, el cual se caracteriza por presentar más de un sendero de ingreso al interior del ANP; las actividades antrópicas que se han detectado son la ganadería, agricultura y la ocupación humana. La vigilancia y control se realiza (al igual que en el sector 01) a partir del Centro de Guardaparques Buenos Aires y con el apoyo del mismo guardaparque oficial. Para el ingreso a este sector, se puede realizar desde la carretera Fernando Belaunde a nivel de la localidad de Alto Nieva.

#### C. Sector 03: La Unión

Este sector tiene una extensión de 2 408.98 ha al interior de la Zona Reservada Río Nieva, representado un 6.63%. Es un sector de tipo B, el cual se caracteriza por presentar un sendero de ingreso al interior del ANP desde el Centro Poblado El Progreso ubicado en la Carretera Fernando Belaunde Terry. La actividad antrópica que se ha podido

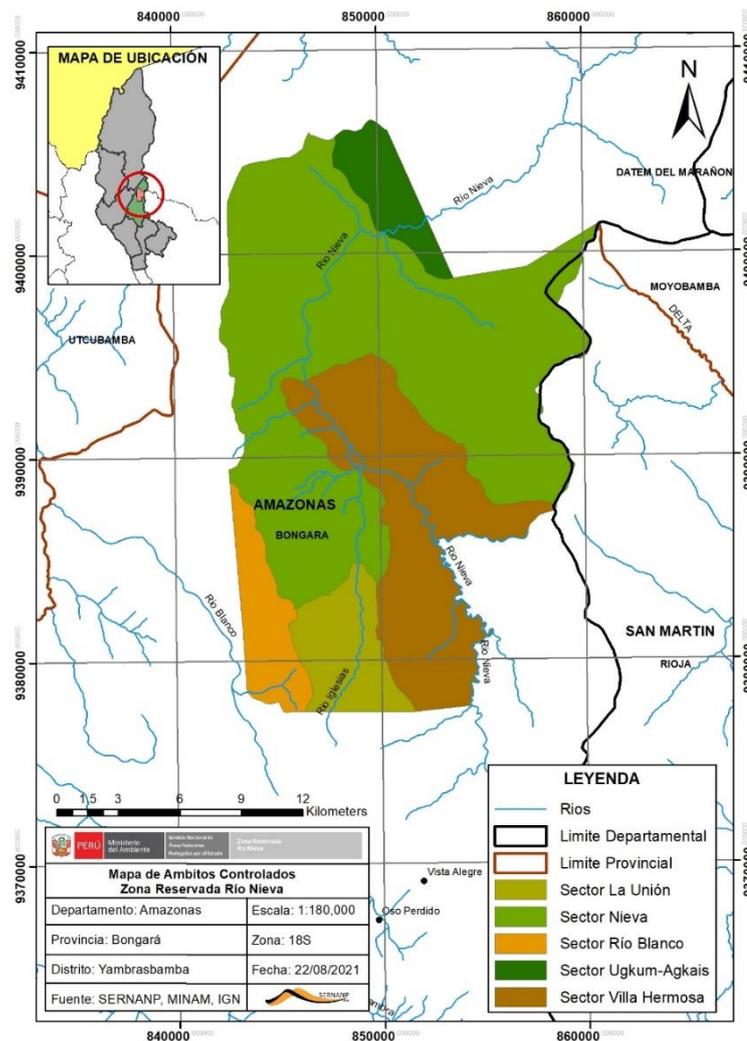
identificar con mayor frecuencia es la ganadería, en donde la vigilancia y control se realiza desde el Centro de Guardaparques Buenos Aires.

#### D. Sector 04: Ugkum-Agkais

Este sector tiene una extensión de 9 538.40 ha al interior de la Zona Reservada Río Nieva, representado un 26.24 %. Es un sector de tipo B, el cual se caracteriza por presentar un único acceso cercano al ANP desde la Comunidad Nativa de Kigkis hasta llegar a las Comunidades Nativas de Ugkum y Agkais. En este sector, no se encuentran actividades antrópicas que estén afectando los objetos de conservación del ANP, sin embargo cuenta con una Oficina de Coordinación ubicada en la Comunidad Nativa de Kigkis y con un guardaparque a cargo.

#### E. Sector 05: Nieva

Este sector tiene una extensión de 36 348.30 ha al interior de la Zona Reservada Río Nieva, representado un 44.59 %. Es un sector de tipo C, el cual se caracteriza porque no existen senderos para el ingreso al interior del ANP, en donde una de las maneras de realizar la vigilancia y control es a través de sobrevuelos. Este sector, colinda con las Comunidades Nativas de Ugkum y Agkais.



**Mapa 04:** Mapa de los ámbitos controlados de la Zona Reservada Río Nieva

### **3.1. Modalidad de intervención:**

#### **3.1.1. Sector de Vigilancia y Control Río Blanco:**

##### **A. Objetivo:**

- Reducción de las actividad antrópicas presentes en el Sector Río Blanco

##### **B. Meta:**

- Mantener el número de grillas con afectación por la actividad de ganadería en el Sector Rio Nieva.

##### **C. Línea base:**

- El sector Rio Blanco cuenta con 2 442.85 ha y con 10 grillas afectadas.

##### **D. Modalidad de intervención principal:**

- Vigilancia y control permanente de los guardaparques.
- Realización de patrullajes rutinarios cada mes.
- Conformar mecanismo de participación, como los acuerdos de conservación, con los parcelarios del sector Rio Blanco.
- Vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.

##### **E. Acciones estratégicas:**

- Realizar acciones de vigilancia de manera conjunta con la población local y promover la participación de la Comunidad Campesina de Yambasbamba.
- Generar compromisos de conservación con los parcelarios del sector Rio Blanco y con los del caserío de Perla del Imaza; luego promover la vigilancia comunal conjunta en favor de la gestión del ANP.
- Promover la elaboración de una estrategia de comunicación y educación ambiental, en donde intervengan autoridades locales y representantes institucionales como la Municipalidad Distrital de Yambasbamba, Municipalidad Provincial de Bóngara, Dirección Regional de Educación, entre otros.

#### **3.1.2. Sector de Vigilancia y Control Villa Hermosa:**

##### **A. Objetivo:**

- Reducción de las actividades antrópicas presentes en el Sector Villa Hermosa.

##### **B. Meta:**

- Mantener el número de grillas con afectación por la actividad de ganadería, agricultura y ocupación humana en el Sector Villa Hermosa.

##### **C. Línea base:**

- El sector Villa Hermosa cuenta con 5 749.98 ha y con 92 grillas afectadas.

##### **D. Modalidad de intervención principal:**

- Vigilancia y control permanente de los guardaparques.
- Realización de patrullajes rutinarios cada mes.
- Conformar mecanismo de participación, como los acuerdos de conservación, con los caseríos de Villa Hermosa, Flor del Valle y Nuevo Paraíso, así como con la Comunidad Campesina de Nuevo Edén.
- Vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.

#### **E. Acciones estratégicas:**

- Establecer compromisos de conservación con los actores locales pertenecientes al sector.
- Conformación de vigilantes comunales integrados por pobladores de los caseríos de Villa Hermosa, Flor del Valle y Nuevo Paraíso.
- Promover la elaboración de una estrategia de comunicación y educación ambiental, en donde intervengan autoridades locales y representantes institucionales como la Municipalidad Distrital de Yambrasbamba, Municipalidad Provincial de Bongará, Dirección Regional de Educación, entre otros.
- Fortalecer las capacidades técnicas de las poblaciones que se encuentren dentro del Sector Villa Hermosa.

#### **3.1.3. Sector de Vigilancia y Control La Unión:**

##### **A. Objetivo:**

- Reducción de las actividad antrópicas presentes en el Sector La Unión

##### **B. Meta:**

- Mantener el número de grillas con afectación por la actividad de ganadería en el Sector Rio Nieva.

##### **C. Línea base:**

- El sector La Unión cuenta con 2 408.98 ha y con 07 grillas afectadas.

##### **D. Modalidad de intervención principal:**

- Vigilancia y control permanente de los guardaparques.
- Realización de patrullajes rutinarios cada mes.
- Generar acuerdos de conservación con los pobladores del Centro Poblado El Progreso y el caserío La Unión.
- Vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.

#### **E. Acciones estratégicas:**

- Realizar acciones de vigilancia de manera conjunta con la población local que se encuentre a favor de la gestión del ANP.
- Generar acuerdos de conservación con los pobladores del Centro Poblado El Progreso y el caserío La Unión; luego promover la vigilancia comunal conjunta en favor de la gestión del ANP.
- Promover la elaboración de una estrategia de comunicación y educación ambiental, en donde intervengan autoridades locales y representantes institucionales como la Municipalidad Distrital de Yambrasbamba, Municipalidad Provincial de Bongara, Dirección Regional de Educación, entre otros.
- Fortalecer las capacidades técnicas de las poblaciones que se encuentren dentro del Sector Villa Hermosa.

#### **3.1.4. Sector de Vigilancia y Control Ugkum-Agkais:**

##### **A. Objetivo:**

- Mantener conservado el sector Ugkum-Agkais, sin la intervención de actividades antrópicas.

**B. Meta:**

- Mantener el número de grillas sin afectación por actividades antrópicas en el Sector Ugkum-Agkais.

**C. Línea base:**

- El sector Ugkum-Agkais cuenta con 9,538.40 ha y con ninguna grilla afectada.

**D. Modalidad de intervención principal:**

- Vigilancia y control permanente de los guardaparques.
- Realización de patrullajes especiales cada mes.
- Generar acuerdos de conservación con los pobladores de las Comunidades Nativas de Ugkum y Agkais
- Vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.

**E. Acciones estratégicas:**

- Realizar acciones de vigilancia de manera conjunta con los comuneros nativos, en función a la planificación que tienen ambas comunidades nativas con el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- Promover la conformación de un comité de vigilancia comunal con cada una de las comunidades nativas.
- Promover la elaboración de una estrategia de comunicación y educación ambiental, en donde intervengan autoridades locales y representantes institucionales como la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, Dirección Regional de Educación, FECONARIN, CONAP, entre otros.
- Fortalecer las capacidades técnicas de las poblaciones que se encuentren dentro del Sector Ugkum-Agkais.
- Promover el desarrollo de actividades productivas con fines comerciales y de subsistencia, enfocadas al aprovechamiento de los recursos naturales y al manejo efectivo de los bosques.

**3.1.5. Sector de Vigilancia y Control Nieva:****A. Objetivo:**

- Mantener conservado el sector Nieva, sin la intervención de actividades antrópicas.

**B. Meta:**

- Mantener el número de grillas sin afectación por actividades antrópicas en el Sector Nieva.

**C. Línea base:**

- El sector Nieva cuenta con 16 208.09 ha y con ninguna grilla afectada.

**D. Modalidad de intervención principal:**

- Realización de sobrevuelos una vez por trimestre.
- Vigilancia remota a través del uso de imágenes satelitales.

**E. Acciones estratégicas:**

- Realizar acciones de vigilancia de manera conjunta con los comuneros nativos.
- Promover la elaboración de una estrategia de comunicación y educación ambiental, en donde intervengan autoridades locales y representantes

institucionales como la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, Municipalidad Provincial de Bongara, Dirección Regional de Educación, FECONARIN, CONAP, entre otros.