



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



**PLAN MAESTRO
RESERVA NACIONAL
MAR TROPICAL
DE GRAU
2026 - 2031**



Gobierno del Peru

JOSÉ ENRIQUE JERÍ ORÉ

Presidente de la República

MIGUEL ÁNGEL ESPICHÁN MARIÑAS

Ministro del Ambiente

JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE

Presidente Ejecutivo del SERNANP

Plan Maestro de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau 2026 – 2031

©Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP
Calle Diecisiete N° 355, Urbanización El Palomar, San Isidro – Lima, Perú
Teléfonos: - correo: sernanp@sernanp.gob.pe

SERNANP

José Carlos Nieto Navarrete	:	Presidente Ejecutivo del SERNANP
Marcos Luís Pastor Rozas	:	Director de Desarrollo Estratégico
Deyvis Christian Huamán Mendoza	:	Director de Gestión Territorial de ANP
Enrique Alfredo Neyra Saavedra	:	Director de Uso Sostenible de Recursos Naturales
Francisco Lozano Pérez	:	Subdirector de Políticas, Prospectivas y Base Física
Edgar Eduardo Vicuña Miñano	:	Subdirector de Información Estratégica e Investigación de las ANP
Catalino Castillo Ávila	:	Subdirector de Supervisión, Vigilancia y Control
Raúl Tupayachi Trujillo	:	Subdirector de Gobernanza y Participación
Carlos Felipe Sánchez Rojas	:	Subdirector de Gestión Sostenible de los Servicios Ecosistémicos
Geyner Heiner Amado Cadillo	:	Subdirector de Gestión y Evaluación Ambiental en las ANP

EQUIPO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO

Genaro Yarupaitan Galván	:	Subdirección de Políticas, Prospectivas y Base Física
Jhonatan Mendoza Ccorahua	:	Subdirección de Políticas, Prospectivas y Base Física

EQUIPO TÉCNICO DE LA RESERVA NACIONAL MAR TROPICAL DE GRAU

Anthony Francisco Llapapasca Nuñez	:	Jefe de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau
Sandra Katterine García Rengifo	:	Analista de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau
Jose Ponte León	:	Especialista de la RNMTG – Proyecto GEF
Manuel Andrés Ramírez Nunura	:	Guardaparque de la RNMTG – Proyecto GEF
Amalia Griselda Alzamora Torres	:	Asistente Administrativa de la RNMTG – NCI

EQUIPO TÉCNICO DE APOYO AL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO

Yuri Samuel Alberto Hooker Mantilla	:	Consultor de Plan Maestro de la RN Mar Tropical de Grau
Antonio Alejandro Torres Carrasco	:	Especialista en Gobernanza Pesquera – Conservación Internacional
Giulliana Labán Cabrera	:	Especialista – Subdirección de Gobernanza y Participación
Raisa Castillo Santos	:	Especialista – Subdirección de Supervisión, Vigilancia y Control
Frank Edinson Suarez Pingo	:	Especialista – Subdirección de Supervisión, Vigilancia y Control
José Carlos Marquez Manrique de Lara	:	Especialista – Subdirección de Manejo y Gestión Sostenible de los SSEE
Kiara Julca Castañeda	:	Especialista – Subdirección de Manejo y Gestión Sostenible de los SSEE
Cynthia Katherine M. Panta Ramos	:	Especialista – Subdirección de Gestión y Evaluación Ambiental en ANP
Anthony Vásquez Najarro	:	Especialista – Subdirección de Gestión y Evaluación Ambiental en ANP

COMISIÓN EJECUTIVA DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA RNMTG 2024 – 2026:

Filipenses Tours	:	Presidente
FEROPAS Tumbes	:	Vicepresidente
Jefatura de a RNMTG	:	Secretaria Técnica
Empresa de Productos Hidrobiológicos Cabo Blanco Pioneros del Pacífico S. A	:	Coordinador Cabo Blanco El Ñuro
Organización los Hijos del Viento	:	Subcoordinador Cabo Blanco – El Ñuro
TURISLA FOCA	:	Coordinador Isla Foca
Asociación de Pescadores Artesanales El Toril	:	Subcoordinador Isla Foca
Asociación de Balsilleros Canoas de Punta Sal	:	Coordinador Banco de Máncora
Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo –Tumbes	:	Subcoordinador Banco de Máncora
Asociación de pescadores artesanales de canoas de punta sal	:	Coordinador Arrecifes de Punta Sal
ONG ECOCEÁNICA	:	Sub-Coordinador Arrecifes de Punta Sal

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AAF	:	Fondo de Amazonía Andina (Por sus siglas en inglés)
AM	:	Área Marina
ANP	:	Área natural protegida
CdG	:	Comité de Gestión
CI	:	Conservación Internacional
CITES	:	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
DICAPI	:	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
DIHIDRONAV	:	Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú
DIREPRO	:	Dirección Regional de la Producción
DPA	:	Desembarcadero Pesquero Artesanal
ENSO	:	El Niño Oscilación Sur
FEMA	:	Fiscalía Especializada en Materia Ambiental
GEF	:	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Por sus siglas en inglés)
GIZ	:	Agencia Alemana de Cooperación Internacional (por sus siglas en inglés)
IMARPE	:	Instituto del Mar del Perú
ITP	:	Instituto Tecnológico de la Producción
IUCN	:	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
LAM	:	Línea de Alta Marea
LGA	:	Ley General del Ambiente
LGP	:	Ley General de Pesca
MINAGRI	:	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	:	Ministerio del Ambiente
MINEM	:	Ministerio de Energía y Minas
MMBOE	:	Millones de barriles de petróleo equivalente
MINCETUR	:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
NCI	:	Naturaleza y Cultura Internacional
OCDE	:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEFA	:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
ONG	:	Organización No Gubernamental
ONU	:	Organización de las Naciones Unidas
PCM	:	Presidencia del Consejo de Ministros

PDRS/GIZ	:	Programa Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Internacional de Alemania (Por sus siglas en inglés)
PRODUCE	:	Ministerio de la Producción
RNMTG	:	Reserva Nacional Mar Tropical de Grau
ROP	:	Reglamento de Ordenamiento Pesquero
ROP RIMB	:	Reglamento de Ordenamiento Pesquero de los Recursos Invertebrados Bentónicos.
SSEE	:	Servicios Ecosistémicos
SERFOR	:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	:	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas el Estado
SINANPE	:	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SOA Perú	:	Alianza para un océano sostenible (por sus siglas en inglés)
SPDA	:	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
TSM	:	Temperatura superficial del mar
UCV	:	Universidad César Vallejo
UDEP	:	Universidad de Piura
UNF	:	Universidad Nacional de Frontera
UNP	:	Universidad Nacional de Piura
WWF	:	Fondo Mundial para la Naturaleza (Por sus siglas en inglés)
ZAD	:	Zona de Aprovechamiento Directo
ZPE	:	Zona de Protección Estricta
ZREC	:	Zona de Recuperación
ZS	:	Zona Silvestre
ZUTR	:	Zona de uso Turístico y Recreativo

CONTENIDO

I.	INFORMACIÓN GENERAL DEL ANP	10
	Ubicación	11
	Importancia ecológica:.....	13
	Actividades Económica Identificadas en la RNMTG	13
	SECTORES DE LA RN MAR TROPICAL DE GRAU	15
	Sector Banco de Máncora:	15
	Sector Arrecifes de Punta Sal:	19
	Sector Cabo Blanco El Ñuro:.....	23
	Sector Isla Foca:.....	27
II.	VISIÓN.....	31
III.	OBJETIVOS.....	31
	Objetivo estratégico 01:.....	31
	Objetivo estratégico 02:.....	32
	Objetivo estratégico 03:.....	33
	Objetivo estratégico 04:.....	34
	Objetivo estratégico 05:.....	34
IV.	MODELO CONCEPTUAL, ESTRATEGIAS Y RESULTADOS	38
	4.1 Modelo conceptual	38
	4.1.1 Elementos ambientales	38
	4.1.2 Servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano	50
	4.1.3 Amenazas Directas:.....	53
	4.2 Estrategias	58
	4.2.1 Estrategia 1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control	58
	4.2.2 Estrategia 2: Fortalecimiento de la Gestión Participativa	59
	4.2.3 Estrategia 3: Educación y sensibilización ambiental.	59
	4.2.4 Estrategia 4: Implementar el Sistema de monitoreo ambiental	59
	4.2.5 Estrategia 5: Fortalecer la articulación interinstitucional para garantizar una gestión integrada de la RNMTG	60
	4.2.6 Estrategia 6: Generar las condiciones para el aprovechamiento sostenible del recurso paisaje de la RNMTG	61
	4.2.7 Estrategia 7: Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP	61
	4.3 Resultados.....	62
V.	ZONIFICACIÓN	78
	5.1 SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE LA RNMTG.....	78

5.2 DERECHOS Y ACTIVIDADES IDENTIFICADAS EN LA RNMTG.....	79
5.2.1 Lotes Petroleros.....	79
5.2.2 Concesiones Mineras	80
5.2.3 Acuicultura.....	81
5.2.4 Concesiones Eléctricas de Distribución y Transmisión.....	81
5.2.5 Infraestructura de Desembarcaderos Pesqueros Artesanales (DPA)	82
5.3 ZONAS Y UNIDADES ESTABLECIDAS EN LA RNMTG.	86
5.4 ZONIFICACIÓN SECTOR BANCO DE MÁNCORA	87
5.4.1 Zona de Aprovechamiento Directo sector Banco de Máncora.....	87
5.5 ZONIFICACIÓN SECTOR ARRECIFES DE PUNTA SAL.....	93
5.5.1 Zona de Recuperación (Arrecifes de Punta Sal).....	93
5.5.2 Zona de Aprovechamiento Directo (Arrecifes Punta Sal)	99
5.6 ZONIFICACIÓN SECTOR CABO BLANCO EL ÑURO.....	106
5.6.1 Zona de Aprovechamiento Directo Cabo Blanco El Ñuro.....	106
5.7 ZONIFICACIÓN SECTOR ISLA FOCA.....	113
5.7.1 Zona de Protección Estricta (Isla Foca)	113
5.7.2 Zona Silvestre (Isla Foca)	117
5.7.3 Zona de Uso Turístico y Recreativo (Isla Foca).....	121
5.7.4 Zona de Aprovechamiento Directo (Isla Foca).....	125
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	131
VII. ANEXOS.....	132
Anexo 1. Mapa base de la RNMTG	132
Anexo 2. Mapa de Ecosistemas	133
Anexo 3. Mapa de Actividades y Derechos en la RNMTG.....	134
Anexo 4. Estado Situacional de los elementos priorizados.....	135
Anexo 5. Mapa de Actores de la RNMTG	139
Anexo 6. Evaluación de Gestión Efectiva de la RNMTG METT	141
Anexo 7. Modelo Conceptual de la RNMTG.....	148
Anexo 8. Cadena De Resultados	149
Anexo 9. Investigaciones Prioritarias	151
Anexo 10. Mapa Base Sector Banco de Máncora	154
Anexo 11. Mapa Base Sector Arrecifes de Punta Sal.....	154

AGRADECIMIENTOS

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) expresa su sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que contribuyeron de manera activa y comprometida en el proceso de elaboración del Plan Maestro de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG).

De manera especial, se reconoce la valiosa participación de las 56 organizaciones del Comité de Gestión de la RNMTG, cuyos aportes técnicos, sociales y territoriales fortalecieron el enfoque participativo, intercultural y de gobernanza del presente instrumento de gestión.

Asimismo, se agradece a los gobiernos regionales y locales, a las entidades competentes en el ámbito marino, a los 16 gremios de pescadores artesanales de las 13 caletas del ámbito de la RNMTG, a los prestadores de servicios turísticos, a la academia, actores locales y a las organizaciones de la sociedad civil, por su disposición al diálogo, el intercambio de información y la construcción consensuada de propuestas orientadas a la conservación y el uso sostenible del ámbito marino-costero.

Se reconoce también el apoyo de la cooperación técnica nacional e internacional, Andes Amazon Fund, Re-Wild, Naturaleza y Cultura Internacional, Fundación Conservación Internacional, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, WWF, entre otros, cuyo acompañamiento técnico y financiero contribuyó al fortalecimiento de capacidades y al desarrollo de insumos clave para la formulación del Plan Maestro.

Finalmente, se destaca el compromiso del equipo técnico de especialistas y guardaparques de la jefatura de la RNMTG cuyo esfuerzo y dedicación hicieron posible la consolidación de este instrumento de planificación, así como a la subdirección de políticas prospectiva y Base Física por su activa participación y constante apoyo en todo el proceso, a los especialistas de las subdirecciones por sus aportes y recomendaciones que orientará la gestión efectiva de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau en beneficio de la biodiversidad y de las poblaciones vinculadas a su ámbito.

PRESENTACIÓN

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) es un área natural protegida de uso directo, establecida el 26 de abril del 2024 mediante Decreto Supremo N° 003-2024-MINAM. Es parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y es administrada por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).

La Conservación de la RNMTG es orgullo a nivel mundial por su historia de compromiso con la conservación, reconocido por [Green Destinations](#), destacando el compromiso con la sostenibilidad, la pesca tradicional artesanal en veleros y balsillas tradicionales y la conservación de una rica biodiversidad marina que incluye especies únicas en el Perú, impulsando el turismo sostenible y la protección del ecosistema.

El Plan Maestro constituye el principal instrumento de planificación de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau orientado a guiar su gestión integral y participativa durante el periodo 2026-2031. Su elaboración responde a la necesidad de asegurar la conservación de espacios sensibles de los ecosistemas marinos ubicados frente a las costas de Piura y Tumbes, así como las principales especies que se han priorizado para su conservación por su importancia biológica y ecosistémica.

Su elaboración basada en un enfoque ecosistémico, sociocultural y de gobernanza participativa que protege los ecosistemas marinos respetando los derechos y actividades realizadas con anterioridad al establecimiento del ANP, involucrando en la toma de decisiones a los actores estratégicos que directa e indirectamente están ligados a la gestión de la RNMTG, estableciendo normas de uso en zonas altamente sensibles registradas en Isla Foca y Cabo Blanco El Ñuro como estrategias para la prevención de posibles afectaciones por el uso de artes de pesca que generan impacto negativo en las zonas sensibles de los arrecifes o el normal desplazamiento de la fauna marina.

El proceso de formulación del Plan Maestro constituye un paso crucial para fortalecer la gestión de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG), al establecer los lineamientos estratégicos y operativos que orientarán la conservación de los ecosistemas y el uso sostenible de los recursos en los próximos cinco años. Su elaboración ha representado un reto significativo, principalmente por el escaso personal asignado a la administración del ANP, lo que ha exigido una planificación rigurosa, una priorización eficiente de esfuerzos y una amplia articulación con comunidades de pescadores de las diferentes caletas de Piura y Tumbes, autoridades locales, regionales y nacionales, instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y diferentes aliados estratégicos que se suman a los esfuerzos institucionales del SERNANP. A pesar de estas limitaciones, el proceso ha permitido consolidar información clave, fortalecer la participación estratégica de los usuarios que aprovechan los recursos sosteniblemente y avanzar hacia una gestión efectiva integral, holística y orientada a resultados.

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ANP

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (en adelante RNMTG) es un Área Natural Protegida establecida el 26 de abril de 2024 a través del DS N° 003-2024-MINAM, abarca una superficie de 115 675.89 ha, conformada por cuatro sectores para su conservación: Banco de Máncora, Arrecifes de Punta Sal, Cabo Blanco-El Ñuro e Isla Foca con el objetivo de conservar una muestra representativa de los ecosistemas del mar tropical de Perú, que incluye la zona de transición tropical-templado (Provincia del Pacífico Oriental Tropical con la Provincia Sur Oriental Templado) contribuyendo a la continuidad de los procesos ecológicos y promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales con enfoque de género de acuerdo a las actividades vinculadas a la pesca artesanal ancestral, el turismo sostenible, la comercialización de recursos hidrobiológicos y la gestión comunitaria para la conservación del ANP. Si bien la actividad extractiva de recursos hidrobiológicos suele ser desarrollada mayoritariamente por hombres, las mujeres desempeñan un rol fundamental en actividades complementarias como el procesamiento, la venta, la administración familiar y la transmisión de conocimientos culturales.

La gestión de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) se desarrolla bajo un enfoque intercultural y de salvaguardas socioambientales, reconociendo y valorando la diversidad cultural, los conocimientos tradicionales, las prácticas productivas sostenibles y las formas de organización social de las poblaciones locales vinculadas al ámbito marino del área natural protegida, en particular de los pescadores artesanales y actores locales relacionados con el turismo.

Participación social y gobernanza intercultural

La gestión del área natural protegida garantiza la participación informada, efectiva y oportuna de las organizaciones de pescadores artesanales de las 16 caletas de pescadores que forman parte del ámbito de la RNMTG, asociaciones locales que aprovechan el recurso paisaje, gobiernos locales, regionales, ONG y otros actores relevantes en los procesos de planificación, toma de decisiones, seguimiento y evaluación de la gestión de la RNMTG, a través del Comité de Gestión y otros mecanismos de coordinación, promoviendo el diálogo de saberes y la corresponsabilidad en la conservación del área.

Pesca artesanal con enfoque intercultural

El aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos mediante pesca artesanal se reconoce como una práctica cultural y económica tradicional compatible con los objetivos de la RNMTG, el ministerio de cultura ha reconocido como patrimonio cultural

de la nación el uso de los veleros y balsillas de pesca tradicional ancestral ya que predominantemente se realiza con métodos, selectivos y sostenibles. Las normas de uso en el proceso de zonificación y el ordenamiento del espacio marino consideran los conocimientos locales sobre especies, temporadas, zonas de pesca y prácticas tradicionales, aplicando el principio precautorio y priorizando procesos de socialización de la información y concertación con los usuarios.

Turismo sostenible y valoración cultural

Las actividades de turismo sostenible en la RNMTG incorporan el enfoque intercultural y de salvaguardas socioambientales, promoviendo la puesta en valor del patrimonio natural y cultural marino-costero, las prácticas tradicionales, la identidad local y los saberes asociados al mar. Estas actividades se desarrollan de manera responsable, contribuyendo al bienestar de las poblaciones locales, la generación de ingresos compatibles con la conservación y la sensibilización de los visitantes respecto a la importancia ecológica y cultural del área.

Educación, comunicación y prevención de conflictos

La transmisión intergeneracional de conocimientos tradicionales a través de las acciones de educación ambiental, comunicación, interpretación y fortalecimiento de capacidades se implementan con pertinencia cultural y lenguaje accesible, fomentando el respeto mutuo, la equidad y la prevención de conflictos socioambientales derivados del uso de los recursos naturales.

Ubicación

La RNMTG es un área natural protegida ubicada frente a las costas de los departamentos de Piura y Tumbes, los cuatro sectores cubren muestras representativas de 3 ecosistemas presentes en el extremo norte del Perú: Montaña Submarina Tropical, Pacífico Oriental Tropical y Zona de Transición Tropical Templado.

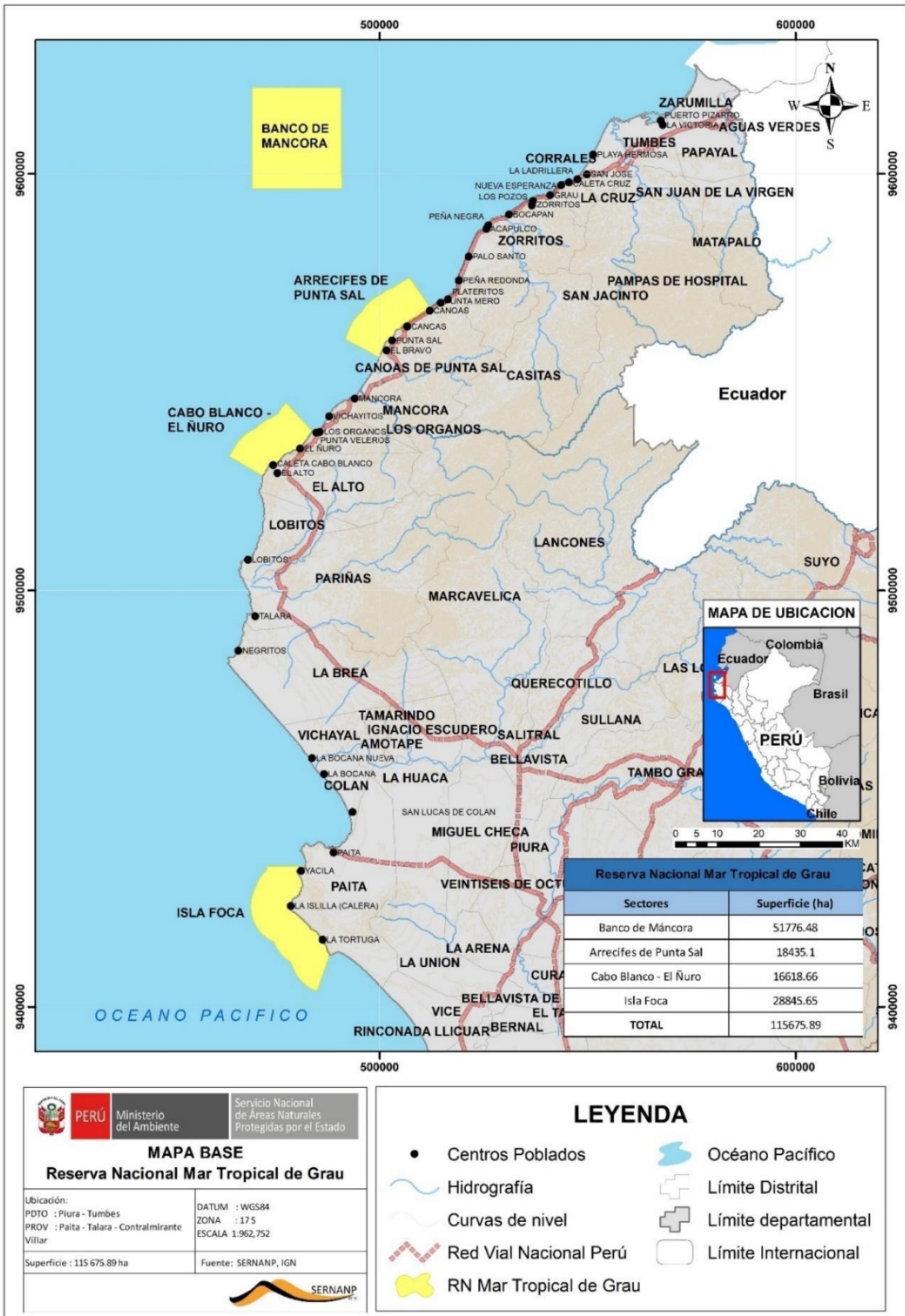


Figura 1. Mapa de ubicación de los sectores que conforman la RNMTG.

Importancia ecológica:

Ecosistemas de gran importancia biológica debido a la gran variabilidad de hábitats y especies presentes tomando como zona de transición el espacio comprendido entre los 4.5° y los 6° S basados en Hooker et al. (2013) y tomando como límite norte de la zona de transición los 4.5° S encontrados por Ibáñez et al. (2018) como límite sur de la provincia Panámica.

Los ecosistemas de la RNMTG pueden considerarse únicos pues es el límite sur de distribución del Pacífico Oriental Tropical, tanto en comunidades biológicas someras, como en aguas profundas, mientras que el ecosistema asociado a la Zona de Transición Tropical Templado, entre aguas tropicales de la Corriente Ecuatorial del Sur y las aguas templadas de la Corriente del Perú (Humboldt), solo ocurre en el Perú. Esta peculiaridad es lo que genera que se haya registrado un importante número de especies de invertebrados endémicos y que solo son conocidos de las costas de Piura y Tumbes.

Además de la alta biodiversidad, y el importante recambio de especies entre regiones biogeográficas (diversidad beta) el mar del norte del Perú es importante por varias razones más:

- 1) Por el sustento alimenticio que provee a todo el país; ya que de las 35 principales especies de peces óseos desembarcados por la flota pesquera artesanal peruana, 24 tienen como regiones principales de origen a Piura o Tumbes (Guevara-Carrasco & Bertrand, 2017);
- 2) Sus comunidades pesqueras artesanales con prácticas ancestrales como el uso de las balsillas y de los veleros, que son reconocidos como patrimonio cultural de la Nación;
- 3) La presencia de especies marinas carismáticas o bandera, que son símbolos de esfuerzos de conservación, como las ballenas, delfines, las tortugas marinas, el tiburón ballena, las mantarrayas, entre otras; y
- 4) El paisaje submarino es cada vez más apreciado por la creciente práctica de buceo recreativo.

Actividades Económica Identificadas en la RNMTG

Pesca Artesanal:

En todos los sectores se tienen actividades de pesca y caletas de pescadores que aprovechan los recursos. En los 3 sectores litorales (Arrecifes de Punta Sal, Cabo Blanco-El Ñuro e isla Foca), la pesca es principalmente artesanal, usando como arte de pesca principal la línea de mano con anzuelo, el curricán y la red cortina, tanto de fondo como de superficie, siendo estas redes perjudiciales por la cantidad de pesca incidental

de especies no objetivo y ejemplares juveniles, siendo una causa importante de mortandad de tortugas marinas y de abandono de redes que terminan como redes fantasmas. También existen pesquerías recreativas de caña desde la orilla y desde embarcación, y pesca submarina tanto artesanal como recreativa o de subsistencia, aunque sus capturas son menos significativas en términos de volúmenes desembarcados.

Pesca Industrial

Pesca industrial en el Banco de Máncora, especialmente flota extranjera que pesca atún, actividad de pesca artesanal con redes y espineles de fondo y de superficie, esta última orientada a tiburón, perico, merlines y peces espada.

Otra pesquería importante en la zona es la pota o calamar gigante, la cual en la actualidad solo se realiza por la flora artesanal. Es un lugar frecuentado por pescadores deportivos que buscan grandes presas. También existe pesquería poco frecuente de arrastre para merluza, tanto de media agua como de fondo.

Pesca Ilegal

Uno de los problemas ambientales que más afecta al ecosistema litoral es la pesca ilegal con arrastre para langostino dentro de las 5 millas y la pesca con redes de cerco o boliche de mediana escala en aguas costeras, dentro de las 3 primeras millas náuticas de la costa.

Por otro lado, los pescadores artesanales de Tumbes también indican la frecuente incursión ilegal de atuneros y lanchas artesanales desde Ecuador y, cada vez más frecuente, los asaltos a pescadores por piratas ecuatorianos.

Aprovechamiento de Hidrocarburos

Otro tema de importante atención son las fugas y derrames proveniente de la actividad extractiva de petróleo en el mar, donde gran parte de la infraestructura tiene más de 40 años y con evidente falta de mantenimiento, lo que genera frecuentes fugas de hidrocarburos; se registró un derrame de petróleo de considerables dimensiones en diciembre del 2024 que afectó ecosistemas en playa Las Capullanas en la caleta Lobitos de la provincia de Talara, incidente ambiental que no llegó a impactar al interior de la RNMTG.

Turismo

El turismo, si bien genera mejoramiento de la calidad de vida por la generación de divisas que significa en las comunidades litorales, también generan importantes impactos sobre la fauna y el ambiente. El turismo de avistamiento de ballenas y tortugas se viene realizando sin un ordenamiento y control por lo que una de los objetivos de la gestión de la Reserva va a ser ordenar la actividad para evitar impactos mayores en la fauna.

En isla Foca, el frecuente tránsito de turistas en la isla, pone en riesgo el normal funcionamiento biológico de las poblaciones de aves, en especial al pelícano, guanay y piqueros que son espantados y abandonan sus nidos. También se ha observado perturbación en la colonia de lobos finos, tanto por turistas como por pescadores que realizan un arte de pesca poco compatible con los objetivos de conservación de la RNMTG.

El crecimiento urbano sobre las playas y el tránsito de vehículos motorizados podría generar que los nidos de las tortugas no logren culminar el proceso de eclosión, incluye además que en ocasiones los perros sin supervisión excaven y destruyan los nidos y se alimenten de los huevos.

Finalmente, el inadecuado manejo de residuos sólidos producidos por la población local y las actividades económicas que en el ANP se realizan sin la concientización por el cuidado del ecosistema tales como la pesca y el turismo

Navegación comercial por buques cargueros

En el ámbito de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, esta actividad se permite exclusivamente como navegación de tránsito, siempre que no genere impactos negativos sobre los ecosistemas marino-costeros ni interfiera con los objetivos de conservación del área natural protegida.

Los buques pesqueros deberán cumplir obligatoriamente con las disposiciones establecidas por la Autoridad Marítima Nacional (DICAPI) y el Ministerio de la Producción, así como respetar las rutas de navegación y zonas de exclusión definidas para proteger hábitats sensibles, especies hidrobiológicas y áreas de uso especial, tales como zonas de recuperación, sectores de alta biodiversidad o áreas destinadas a actividades de investigación, turismo o vigilancia para ello el límite de velocidad cuando ingresen a la RNMTG no deberá ser mayor a 10 nudos ni menor a 5 nudos a fin de reducir riesgos de colisión con fauna marina y minimizar perturbaciones al ecosistema.

SECTORES DE LA RN MAR TROPICAL DE GRAU

Sector Banco de Máncora:

Ubicación:

Banco de Máncora se encuentra frente al departamento de Tumbes, a 18.55 millas náuticas (34 km) de su punto más cercano a tierra y a aproximadamente 3 nm (5.7 km) de la frontera con Ecuador. El sector tiene una superficie de 51,776. 48 ha (Figura 2)

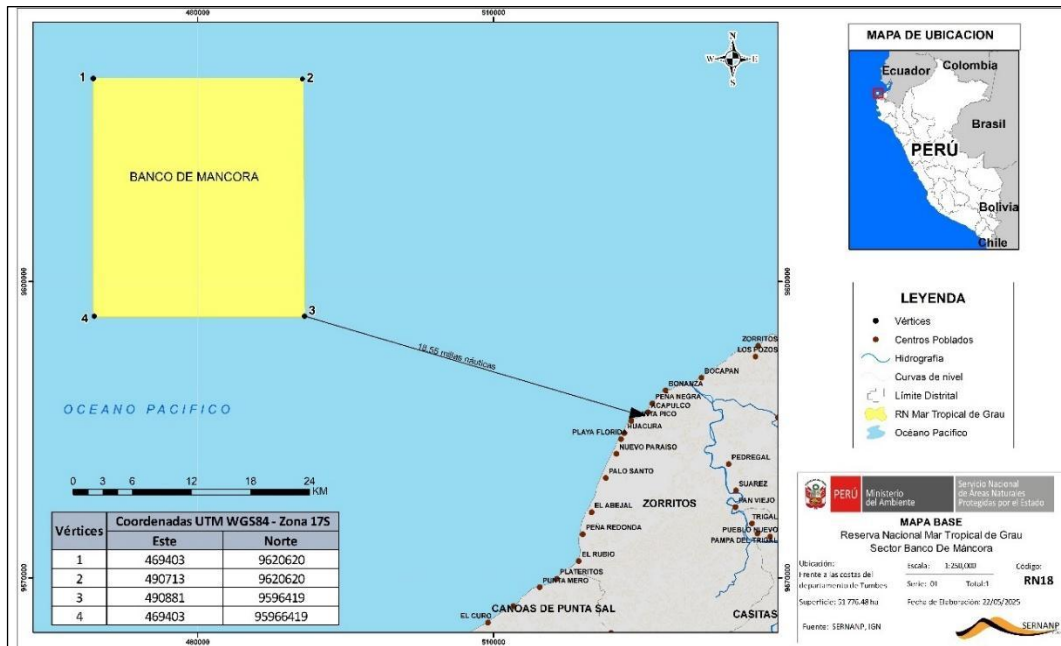


Figura 2. Ubicación geográfica del sector Banco de Máncora

Características del Banco de Máncora

Este sector representa al ecosistema de montaña submarina de tipo banco con colinas (COHI, 1985).

El sector Banco de Máncora está representado por una meseta submarina a unos 200 metros de profundidad en promedio, rodeada de colinas y picos montañosos con cúspides entre los 100 y 80 m de profundidad, rodeados de hondonadas de entre 200 a 400 m de profundidad. Hacia el oeste se presenta el escarpe profundo correspondiente al borde del talud continental, que llega hasta 650 m, pero continúa bajando por fuera hasta aproximadamente 2 mil metros de profundidad (Carta náutica DIHIDRONAV). El sector Banco de Máncora de la RNMTG cubre parcialmente el complejo geológico del Banco de Máncora, según se muestra en la Figura 3.

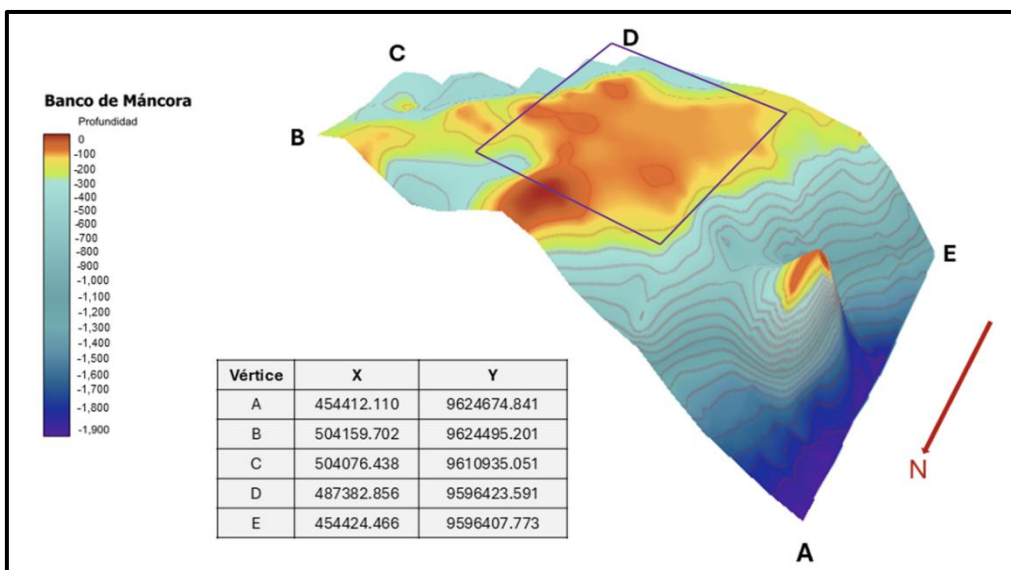


Figura 3: Ubicación del sector Banco de Máncora. Fuente: <https://www.gebco.net>

Biodiversidad

El sector Banco de Máncora contiene comunidades oceánicas de aguas profundas únicas en todo el mar peruano, como una diversa comunidad de crustáceos y otros invertebrados, con numerosos endemismos. Además, el Banco de Máncora atrae importantes poblaciones de especies pelágicas como atunes, tiburones y grandes picudos (wahoo y barracudas), así como de especies protegidas internacionalmente como las rayas cachudas y la mantarraya; también es hábitat de delfines y ballenas, pero particularmente de cetáceos de buceos profundos, como las ballenas picudas y cachalotes.

Debido a las características geomorfológicas del Banco de Máncora (OHI,2017) , se constituye como un importante banco natural de peces bentónicos y pelágicos.

A finales de 1960, se realizaron diversos estudios en aguas profundas, incluyendo el Banco de Máncora, registrándose un importante número de crustáceos, moluscos y peces, de las cuales, varias especies nuevas para la ciencia en diversos grupos taxonómicos (Del Solar & Álamo. 1970; Del Solar et al 1970; Del Solar 1972; Vílchez et al, 1971). Sin embargo, los estudios se hicieron sobre fondos blandos por medio de arrastre, por lo que aún es muy poco lo que se conoce de la diversidad de la comunidad de fondos rocosos, usualmente la más diversa en un ecosistema. Es necesaria también la descripción morfológica y batimétrica detallada para orientar los esfuerzos de conservación de la diversidad y evaluar el impacto de las actividades pesqueras en este sector.

Banco de Máncora tiene una superficie de casi el doble que las otras debido a que pretende cubrir buena parte del banco oceánico y acantilados que forman el Banco de Máncora y sus comunidades; así como los procesos oceanográficos de alta mar que necesitan una mayor área para que las comunidades pelágicas puedan ser protegidas de manera eficiente. Naturalmente estas comunidades requieren de hábitats de mayores dimensiones dados sus amplios patrones de desplazamiento y características biológicas como por ejemplo ocupar grandes áreas de desove. De esta forma, se protegen ecosistemas y comunidades de manera equilibrada sin que exista alta redundancia ni insuficiencia de algún ecosistema o poblaciones.

El Banco de Máncora, es considerado también como un área marina de gran biodiversidad compuesta por una importante comunidad bentónica de profundidad. El banco favorece surgencias de agua subsuperficiales ricas en nutrientes lo que a su vez sirve de base para el desarrollo de una gran riqueza biológica en la zona pelágica sobre el banco. Así, se ha podido identificar una riqueza de 179 especies, destacando los crustáceos y los peces. Cabe señalar que esta se basa en estudios específicos que se realizaron en el sector lo que, si bien da una idea de la riqueza, no significa que estas sean las únicas especies que se encuentren en este sector. (expediente de establecimiento de la RNMTG)

Considerando lo registrado en la literatura y aportes dados por pescadores artesanales y pescadores deportivos de MAMAQOCHA-Cancas, dentro del sector Banco de Máncora se han registrado un total de 45 especies de peces.

En aguas superficiales se han registrado diversas especies de aves oceánicas y migratorias, varias de ellas en categoría de amenaza, como el “albatros de las Galápagos” (*Phoebastria irrorata*), catalogado como críticamente Amenazado según la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN. En total, el polígono del sector del banco de Máncora, registra un total de doce especies de aves, seis de mamíferos marinos y una tortuga (MINAM, 2014).

Actividades económicas en el sector Banco de Máncora:

Esta zona es una de las áreas de pesca principales para la flota pintera y cortinera de altura proveniente de zorritos, la flota cortinera de altura de Acapulco y la flota pantera y cortinera de las caletas La Cruz y Puerto Pizarro dirigiendo su pesca a atunes y tiburones (Inga & Ordinola 2001, ecoceánica 2019)

Dentro de este sector, se realizan algunos paseos de pesca deportiva de altura, la oferta de estos paseos se da por empresas ubicadas en Los Órganos, y Punta Sal. Por ejemplo, una empresa en Punta Sal ofrece pesca de altura en el Banco de Máncora y

menciona que todo el año podrían capturarse grandes ejemplares de atún aleta amarilla, atún ojo grande, wahoo, merlín negro, pez espada y en los meses de diciembre a marzo especies como merlín rayado, merlín azul, pez vela y perico (North shore expeditions, Las Cherelas Adventure & Fishing Club en www.tripadvisor.com).

Por información brindada de pescadores artesanales de Tumbes que pescan con espineles y redes de fondo, se sabe que existen extensas zonas rocosas entre los 80 y 2,000 metros de profundidad, donde extraen grandes peces de consumo humano y variada fauna acompañante de invertebrados, principalmente estrellas de mar, cangrejos, corales abanico y corales pétreos arborescentes, estos últimos de gran interés para la conservación pues los corales de aguas profundas suelen crecer lentamente por las aguas frías y sin luz, incluyendo algunas especies que forman arrecifes de aguas profundas (Freiward et al. 2004, Roberts & Cairns, 2014).

Sector Arrecifes de Punta Sal:

Ubicación

Este sector representa al ecosistema del Pacífico Oriental Tropical.

El sector Arrecifes de Punta Sal se encuentra ubicado frente al distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar, departamento de Tumbes. Se extiende a 6.5 km al norte del poblado Canoas de Punta Sal y por el sur hasta playa El Bravo, a 5.5 km al sur del balneario de Punta Sal. Tiene como límite oeste la línea de las 5 nm y límite este la línea de alta marea histórica del litoral.

El polígono tiene una superficie de 18 435.10 ha (Figura 4).

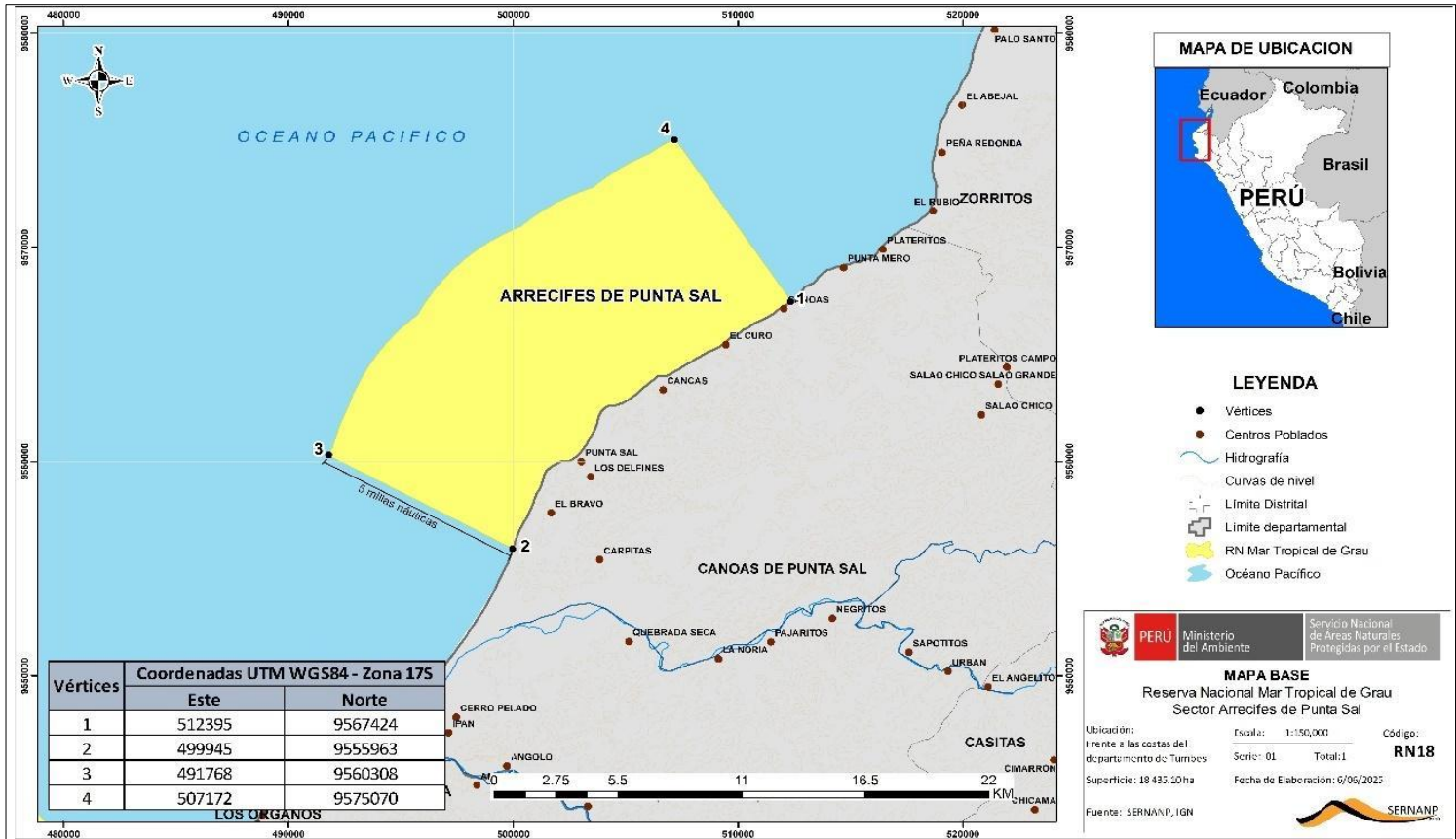


Figura 4. Ubicación geográfica del polígono del sector Arrecifes de Punta Sal

Característica del sector

El área se caracteriza por tener un gran número de promontorios rocosos o arrecifes cercanos a la costa, desde la orilla hasta al menos 45 m de profundidad. Hooker (2012), describe 20 arrecifes rocosos dentro del sector y evalúa la población de peces e invertebrados comerciales. Los arrecifes rocosos están dispersos y rodeados por extensos fondos arenosos. Algunos de estos arrecifes llegan hasta la superficie del mar y sus cúspides son visibles en marea baja. Existen áreas rocosas y arrecifes de poca altura, pero algunos alcanzan más de 10 metros de altura. Se desconoce si existen arrecifes a más de 45 m de profundidad.

Esta playa se ubica a 79 km de la ciudad de Tumbes aproximadamente a 1 hora 15 minutos en bus, es una playa extensa cuya temperatura superficial del mar promedio es de 24 °C. La playa se divide en tres: Punta Sal Chica, Playa Punta Azul y el balneario de Punta Sal Grande. La primera es una playa curva y aislada resguardada por dos pequeñas puntas, su orilla de arenas blancas es ligeramente inclinada, la segunda separa las dos Punta Sal, finalmente la tercera es más extensa que las anteriores (GEOLAB 2008).

Biodiversidad

El litoral peruano relacionado con el ecosistema del Pacífico Oriental Tropical es considerado el sector más biodiverso del mar peruano, albergando a más del 70% de las especies del mar peruano de peces y de varios grupos de invertebrados marinos (Hooker & Ubillus 2011; Hooker et al 2013).

Considerando especies registradas por observación directa y registrada en la literatura, la RNMTG alberga un total de 215 especies de peces, de los cuales 19 son cartilaginosos y 196 son peces óseos (Anexo 1, a y b) (Mejía *et al.*, 1969; Del Solar & Álamo, 1970; Flores *et al.*, 1972; Vélez *et al.*, 1992, Hooker, 1993; Hooker et al. 2011; Hooker & Ubillus 2011; Hooker, 2012; Hooker et al., 2013).

Las poblaciones de varias especies de peces e invertebrados asociados a los arrecifes rocosos se encuentran afectadas por el alto esfuerzo pesquero ejercido en la zona por parte de diversos artes de pesca tales como la cortina de fondo, la pesca submarina con arpón, la pinta, el cerco y el arrastre de fondo".

Una de las especies de peces más amenazadas de extinción en aguas costeras del Pacífico tropical es el mero ojo chiquito, un mero que llega a medir más de 2 metros y pesar 300 kg. Este gran pez era frecuente en los arrecifes de Punta Sal, con registros hasta El Niño, sin embargo, en la actualidad es extremadamente raro. Es una especie que vive en cuevas en aguas poco profundas, donde es fácil de arponear por buzos.

Los peces herbívoros como el pez loro verde y los peces cirujano o viringos, son especies de gran importancia para el mantenimiento de los arrecifes y de la diversidad asociada pues son herbívoros que limpian activamente las rocas, evitando la sobrepoblación de algas. El loro verde también controla algunos organismos invasores como los poliquetos de tubos de arena. Los loros están muy amenazados pues estos peces nacen todos hembras y cambian de sexo cuando son adultos grandes, pero por ser una presa muy buscada por los buzos cazadores, usualmente los matan pequeños, generando su rápida desaparición en aguas peruanas. Solo se logra repoblar en tiempos de El Niño, cuando sus larvas llegan desde Ecuador, pero la mayoría son cazados antes de llegar a adultos.

Los pargos (*Lutjanus spp*) y grandes rayas costeras son objeto de captura por parte de diversas artes de pesca que operan en superposición dentro del polígono, incluyendo la cortina de fondo, la pesca submarina con arpón y la pinta. También son capturadas en pesquerías de cerco y arrastre de fondo que operan ilegalmente en la zona y, aunque constituyen capturas incidentales, pueden ser significativas por los altos volúmenes de pesca de estas artes. En consecuencia, sus poblaciones se han visto significativamente reducidas y requieren recuperarse.

Varias especies de invertebrados marinos se encuentran amenazados en el norte tropical, por tener pequeñas poblaciones y ser de muy lentos crecimientos, por lo que

su extracción por los buzos recolectores de mariscos ha llevado a varios de ellos a casi desaparecer del litoral del mar tropical peruano. Las grandes ostras *Spondylus limbatus* han sido importantes por su valor y relevancia histórica para las culturas prehispánicas (López, 2005), encontrando infinidad de representaciones artísticas donde su concha fue usada para decorarlas. En las últimas décadas estas conchas han vuelto a tener relevancia en joyería y actualmente sus poblaciones en el norte peruano han sido casi totalmente extraídas por buzos, por lo que es necesario acciones urgentes de conservación (SERNANP, 2023).

Las estrellas duras son especie de especial interés para su conservación, especialmente *Pentaceraster cumingi* y *Nidorellia armata*, que son capturadas mediante el buceo con recolección manual, nasas/trampas diseñadas para ellas, o dragas/rastros adaptados al fondo marino, ya que se mueven lentamente y se localizan en fondos rocosos o arenosos; y vendidas secas como ornamento en el mercado de souvenirs, lo que las ha llevado casi a extinguirse. *P. cumingi*, no ha sido vista en la costa peruana desde al menos 20 años (Hooker, 2012), sin embargo, es abundante en áreas marinas protegidas de Ecuador donde está prohibida su extracción. Además, las estrellas de mar juegan papeles ecológicos de gran importancia porque ocupan diversos niveles de las cadenas tróficas y actúan como depredadores en arrecifes rocosos y coralinos manteniendo las poblaciones de especies presas en equilibrio (Paulay, 1996). El pepino de mar de Galápagos (*Isostichopus fuscus*) es la holoturia de mayor valor comercial en el Pacífico tropical oriental; se lo captura principalmente en Galápagos, Ecuador, Perú y otros lugares de la costa Pacífica para abastecer los mercados asiáticos. Sin embargo, la sobrepesca provocó un colapso de la población, su prohibición en Galápagos y la inclusión de esta especie en la lista de especies en peligro de extinción (ED) de la IUCN (Glockner-Fagetti, 2026). En Perú está casi desaparecida y solo se le registra rara vez, siendo necesario recuperar sus poblaciones (Hooker & Ubillus 2011).

Finalmente, los corales abanico o gorgonias (Gorgoniidae) incluyen diversas especies que tienen en común ser los invertebrados más abundantes o resaltantes en muchos de los arrecifes rocosos de la RNM TG.

Son organismos que forman agrupaciones numerosas que sirven como refugio de muchas otras especies, la mayoría de las cuales son específicas de gorgonias (Hooker et al., 2012). Son importantes indicadores de la salud de un arrecife y pueden ser buenos monitores ambientales sobre cambio climático y efectos de El Niño. Al protegerse las poblaciones de corales abanico en el ANP, también se está cuidando a la gran diversidad de otros invertebrados bentónicos de los arrecifes, siendo consideradas organismos paraguas para la conservación.

Este sector también es reconocido por la alta frecuencia del tiburón ballena y mantarrayas gigantes, teniendo al parecer aquí una zona importante de alimentación.

También se ha registrado abundancia de pequeños tiburones martillo en la zona, lo que hace suponer es un lugar importante de alimentación en sus primeras etapas de vida.

Considerando los registros confirmados por observación directa en la literatura citada previamente, dentro del sector arrecifes de Punta Sal se tiene registradas un total de 136 especies de peces asociados a los arrecifes rocosos y sus alrededores.

Actividades Económicas

La población de pescadores estimada en el 2003 era de 665 pescadores artesanales contando con un aproximado de 130 embarcaciones más 300 balsillas (PRODUCE 2003, NCI 2016). Las faenas de pesca se realizan durante todo el año, de acuerdo con las temporadas se cambian las zonas de pesca y los aparejos.

Las especies de mayor importancia comercial son la lisa, el chiri, el pámpano y la cachema (NCI 2016) además de otras especies con altos desembarques como mero, peje blanco, suco y agujilla (Walsh 2010). Dentro de esta caleta se enmarcan cinco asociaciones gremiales de pescadores (Artesanales, Armadores, Cortineros, Balsilleros y Cerqueros).

La producción de Canoas se dirige principalmente a Piura (60%), Zorritos (10%) y el resto se va a Lima, Lambayeque, Chimbote, Callao y localmente. En Canoas también hay una pesca no declarada o “pesca negra” resultado de la pesca de boliche y arrastre ilegal. Esta producción va principalmente a Ecuador, de donde retorna al Perú con precio ecuatoriano; también hay pesca negra que se une con aquella desembarcada en otras caletas (por ejemplo, Yacila) que se dirige a Piura. Esta pesca no respeta la talla mínima de captura ni las vedas establecidas (NCI 2016).

Frente al sector Arrecifes de Punta Sal se ubica la Playa de Punta Sal, una de las playas más conocidas y visitadas de Tumbes (Walsh 2010), incluida en el inventario nacional de recursos turísticos de MINCETUR, y donde la oferta turística está orientada principalmente a recreación hotelera, buceo recreativo, surf, avistamiento de fauna marina; actualmente ecoceanica esta realizando una investigación de 24 meses respecto a la posibilidad de realizar nado con tiburón ballena.

Sector Cabo Blanco El Ñuro:

Ubicación

El sector Cabo Blanco - El Ñuro, representa al extremo sur de distribución del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, situado frente a las costas del distrito de Los Órganos y del distrito de El Alto, en la Provincia de Talara, departamento de Piura. En la línea litoral, el sector tiene límite norte en Punta Veleros, al sur del poblado de Los

Órganos, mientras que su límite sur está en el sector Peña Negra, 3.8 km al sur de Cabo Blanco. El polígono tiene una superficie de 16 618.66 ha (Figura 5).

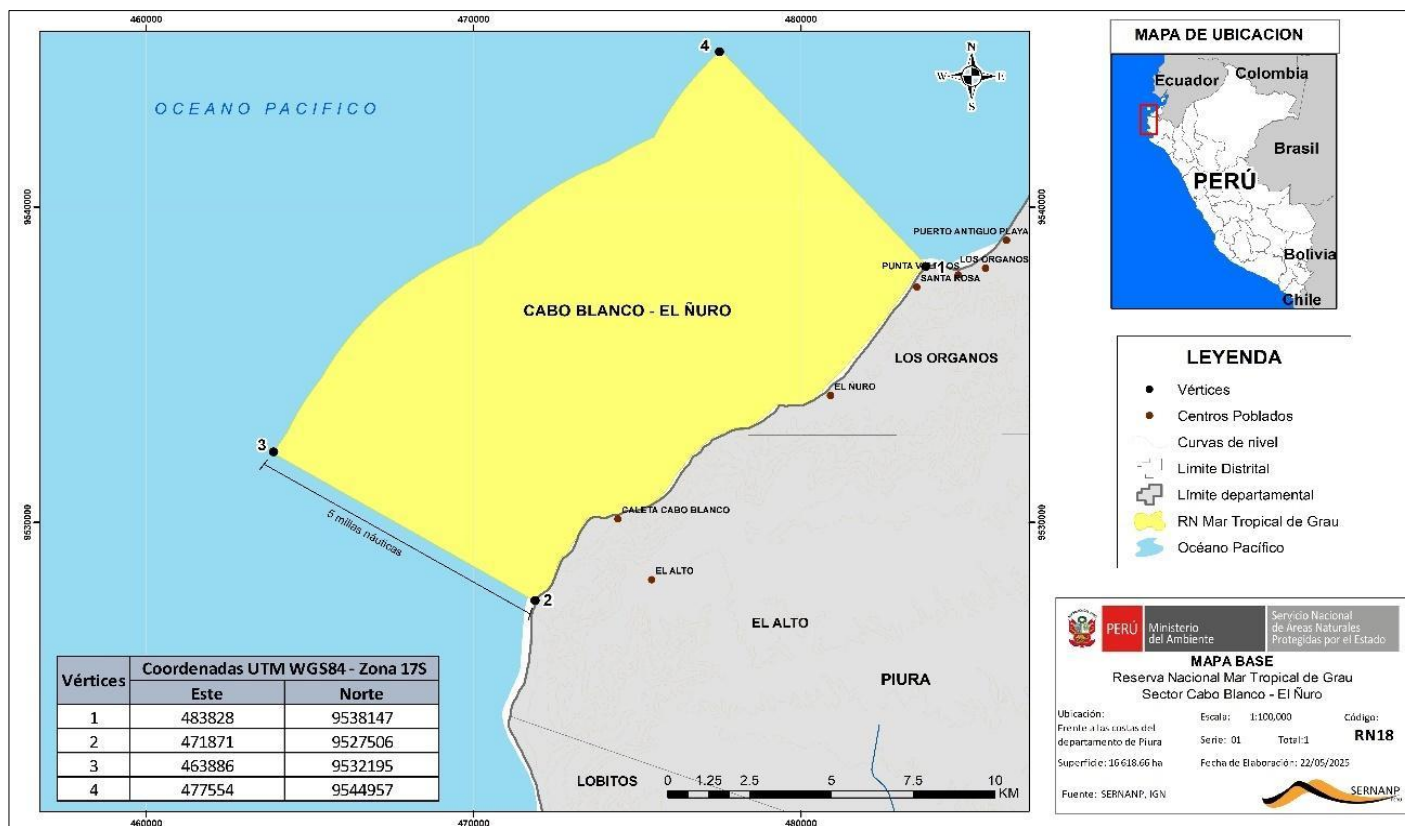


Figura 5. Ubicación geográfica del polígono del sector Cabo Blanco-El Ñuro

Característica del sector

Al estar este sector ubicado al extremo sur de distribución del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, además de las especies tropicales, se registran algunas pocas especies de peces de aguas frías que llegan de manera esporádica al sector, provenientes del sur y mantiene temperaturas ligeramente menores al sector de Arrecifes de Punta Sal, pero usualmente sobre los 18° C.

La diversidad en este sector es parecida a la de Punta Sal, pero con mayor número de registros por existir aquí más estudios realizados. Las especies amenazadas de peces e invertebrados son las mismas que en Punta Sal, aunque el grado de amenaza en el sector es mayor por existir una menor cantidad de arrecifes rocosos y un mayor número de buzos locales en comparación a Punta Sal. Esta zona también ha sido muy impactada por la pesca ilegal de arrastre dentro de las 5 nm.

Dentro de este sector, además, existen diversas rompientes aprovechadas por surfistas locales, provenientes de otras partes del país, y turistas internacionales a lo largo del año. Estas rompientes son áreas de recreación pública empleadas constantemente, al menos, desde la década de 1970, y son sumamente importantes para el bienestar de las comunidades locales, especialmente de la población joven, a través del deporte y el contacto con la naturaleza. Asimismo, algunas de estas rompientes se encuentran protegidas por la ley al estar inscritas en el Registro Nacional de Rompientes Aptas para la Práctica Deportiva, por lo que proveen, de manera indirecta, protección a los hábitats

dentro de sus polígonos correspondientes, de modificaciones mayores o destrucción de sus componentes abióticos y del fondo marino

Biodiversidad

Los invertebrados son muy diversos, teniendo un número importante de especies endémicas, como en la esponja calcárea, endémica, *Clathrina nuroensis* (Azevedo *et al.*, 2015) cuya distribución se encuentra restringida a este sector. Además, existen numerosas muestras de esponjas que aún continúan siendo estudiadas para su determinación taxonómica a nivel específico y que pertenecen a los géneros *Hamacantha*, *Trachicladus*, *Mycale*, *Guancha*, entre otras.

Una especie importante comercialmente en el sector es el ostión *Striostrea prismatica* con gran demanda en el mercado local por el aumento del turismo y restaurantes. Es una especie sésil que vive cementada a las rocas poco profundas, usualmente a menos de 5 metros de profundidad. En observaciones realizadas a finales de la década de 1980 era posible encontrar coberturas de las rocas del 100% de este bivalvo. Sin embargo, en la actualidad son muy raros o solo se observan minúsculos especímenes y conchas muertas por extracción no regulada con comba y cincel, aunque su abundancia aumenta considerablemente durante El Niño (Hooker, 2012).

La frecuencia de ocurrencias de mantarrayas gigantes es menor que más al norte y los tiburones ballena son raros en la zona, sin embargo, las tortugas marinas son muy abundantes y es un sector de gran relevancia para la reproducción de ballenas jorobadas.

El sector Cabo Blanco - El Ñuro es una importante zona de alimentación y refugio de tortugas marinas como las tortugas golfinas (*Lepidochelys olivácea*) y tortugas verdes (*Chelonia mydas*), observándose importantes congregaciones, en especial cerca del muelle artesanal de El Ñuro (Velez-Zuazo *et al.*, 2014). Así también, el sector es importante para la reproducción de las tortugas pues es frecuente encontrar nidos en las playas de arena, siendo el área más al sur conocida de reproducción de tortugas verdes y tortugas golfinas en el océano Pacífico oriental (Ridriguez-Baron *et al.*, 2020; Zavala & Kelez, 2017).

Si bien existen otras zonas de agregación importantes para la tortuga verde en la bahía de Sechura y estuario de Virrilá, en este sector, además de la abundancia, existen individuos adultos de gran tamaño (potencial en el output reproductivo para la población), siendo el 10% de la población adultos y el 75% sub-adultos, mientras que en Sechura no son frecuentes los individuos adultos. Además, las tortugas verdes de El Ñuro tienen alta residencia y existe una conexión genética importante con las poblaciones de las Islas Galápagos (Velez-Zuazo *et al.*, 2014, Lester-Coll *et al.*, 2014).

En el sector se registran 13 de las 32 especies de cetáceos reportadas en aguas peruanas, de las cuales 2 son continentales (Reyes, 2009), han sido avistadas en este sector (Pacheco *et al.* 2019a); delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín piloto de aleta corta (*Globicephala macrorhynchus*), el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), el delfín de Risso (*Grampus griseus*), el delfín manchado tropical (*Stenella attenuata*), el delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*), la orca (*Orcinus orca*), la ballena jorobada o yubarta (*Megaptera novaeangliae*), la ballena de Bryde (*Balaenoptera brydei*), el rorcual tropical (*Balaenoptera edeni*), el rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y la ballena azul (*Balaenoptera musculus*). Esta última se encuentra categorizada como En Peligro

(Reilly *et al.*, 2008, Taylor *et al.*, 2008). Además, recientemente se ha reportado la presencia recurrente de orcas dentro de la región, principalmente frente a Punta Sal (Testino *et al.*, 2019) y se ha documentado a una orca macho que se distribuye en la costa norte durante la época de migración de la ballena jorobada (Pacheco *et al.*, 2019b). Dicho individuo no solo ha sido registrado en el norte peruano, también en la costa de Ecuador, Islas Galápagos, Costa Rica y Colombia. Esto demuestra no solo conectividad local sino también conectividad faunística en todo el Pacífico Este tropical.

Pacheco *et al.* (2019a) afirma que el grupo de cetáceos reportados es muy similar a la de Ecuador y las Islas Galápagos (10 especies compartidos, 76,2%; Denkinger *et al.*, 2013; O'Hern *et al.*, 2017), probablemente se asemeja a una afinidad biogeográfica similar entre regiones. Sin embargo, especies presentes frente a Ecuador, como los cachalotes (*Physeter macrocephalus*) y cachalote enano (*Kogia spp.*), es probable que estén presentes en el norte de Perú, pero no fueron detectados durante los avistamientos.

Considerando los registros confirmados por observación directa en la literatura citada previamente, dentro del sector Cabo Blanco-El Ñuro, se tiene registradas un total de 160 especies de peces asociados a los arrecifes rocosos y sus alrededores.

Actividades Económicas

En la caleta Cabo Blanco ubicada a 3 km del distrito de El Alto en Talara, Piura. el número aproximado de pescadores artesanales es de 700 personas, y cuentan con alrededor de 230 embarcaciones (200 de menos de 6 TN y 30 de cerco de entre 6 y 30 TN); los aparejos de pesca utilizados con frecuencia son el arpón, espinel (palangre) de fondo, línea de mano, pinta (o cordel), y red de cerco; además existen buzos marisqueros. Las principales especies capturadas son congrio, merluza, mero, perico, cabrilla, atún, caballa y peces espada cuyo principal destino de comercialización es Piura (PRODUCE 2012, IMARPE 2007, NCI 2016). La pesca de pinta se realiza a dos horas de navegación mientras que la de atunes a 35 millas náuticas (NCI 2016).

En la caleta El Ñuro, ubicada a 8 km al sur de Los Órganos, se estima un total de 350 pescadores y 105 embarcaciones (PRODUCE 2003). Los principales aparejos pesqueros que utilizan son el espinel y la pinta siendo las principales especies capturadas la merluza, el atún, jurel y caballa (PRODUCE 2012). Cabe destacar que los métodos de pesca en esta caleta son muy selectivos, En base a evaluaciones realizadas entre los años 2006 y 2007, los desembarques en El Ñuro están representados principalmente por peces (97,43%), seguido por moluscos (2.57%) (Carbajal *et al.*, 2010). Para el mismo periodo los desembarques anuales de peces estuvieron constituidos por *Merluccius gayi peruanus* (29,22 t), atún aleta amarilla *Thunnus albacares* (15,39 t) y barrilete *Katsuwonus pelamis* (1,81 t). El mayor desembarque de moluscos estuvo representado por el pota *Dosidicus gigas* (6,0 t) (Carbajal *et al.*, 2010). Además, la pesquería de atún representa para estos pescadores un incremento en su rentabilidad del 100% al ser vendida de forma directa con el Programa Nacional “A Comer Pescado” del Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2017).

Los pescadores artesanales de Piura son proveedores de atún fresco de restaurantes top de Lima (<https://www.produce.gob.pe/index.php/component/k2/item/183-pescadores-artesanales-depiura-son-proveedores-de-atun-fresco-de-restaurantes-top-de-lima>)

En temporada alta en la caleta El Ñuro, los ingresos mensuales de los pescadores dedicados a la pesca superan los 1500 soles mensuales mientras que Cabo Blanco registra un ingreso promedio mensual de 836 soles. En temporadas bajas los ingresos de los pescadores artesanales oscilan entre los 700 y 400 soles mensuales (NCI 2016).

La actividad pesquera representa el 30% de la ocupación y es el principal sustento económico para los pobladores (NCI 2016); sin embargo, ha tenido una tendencia a la disminución en los últimos años, principalmente debido al ingreso de la pesca industrial de arrastre y cortinas de fondo que propician la llamada “pesca fantasma” generando la mortalidad innecesaria de las especies, además se observa flota industrial ecuatoriana de pesca atún en las mismas zonas que las embarcaciones de altura de Cabo Blanco generando un constante conflicto (NCI 2016).

La actividad turística en el sector Cabo Blanco El Ñuro está principalmente ligada al avistamiento de cetáceos principalmente la ballena Jorobada donde además, se han realizado actividades de divulgación sobre conservación de delfines, ballenas y el medio marino tanto en tours (García-Cegarra & Pacheco, 2017).

Pacifico Adventures ha documentado que se pueden avistar el 33% de las especies de cetáceos reportadas para el Perú (Pacheco et al., 2019a) y también ha destacado la importancia de la zona para especies altamente migratorias como la ballena azul (*Balaenoptera musculus*) y la orca (*Orcinus orca*) (Pacheco et al. 2019a). La orca, aparentemente depreda crías de ballenas jorobadas, constituyéndose así el norte de Perú una zona importante de forrajeo para esta especie (Testino et al. 2018, Pacheco et al. 2019b).

Otra de las actividades importante de resaltar es el aprovechamiento de hidrocarburos que en ciertas temporadas sustenta la economía de la población de el Alto, sin embargo se ha generado conflicto con las comunidades de pescadores ya que en por la antigüedad de las tuberías y sobre todo en épocas de oleaje es un peligro latente por el derrame de hidrocarburos que genera una constante alerta entre la población, la comunidad de pescadores por los usos de las principales zonas de pesca que se encuentran cerca de las instalaciones de las plataformas petroleras por ser zonas vulnerables ante los derrames.

Sector Isla Foca:

Ubicación

Este sector representa al ecosistema del Área de Transición Tropical-Templado.

El sector Isla Foca se encuentra situado frente al litoral entre la caleta de Yacila y Punta Gobernador, en el distrito y provincia de Paita, departamento de Piura. Frente al sector, en la costa, se encuentran las caletas de Yacila, La Islilla y La Tortuga, todas ellas de pescadores artesanales. El sector tiene una superficie de 28845.65 ha (Figura 6).

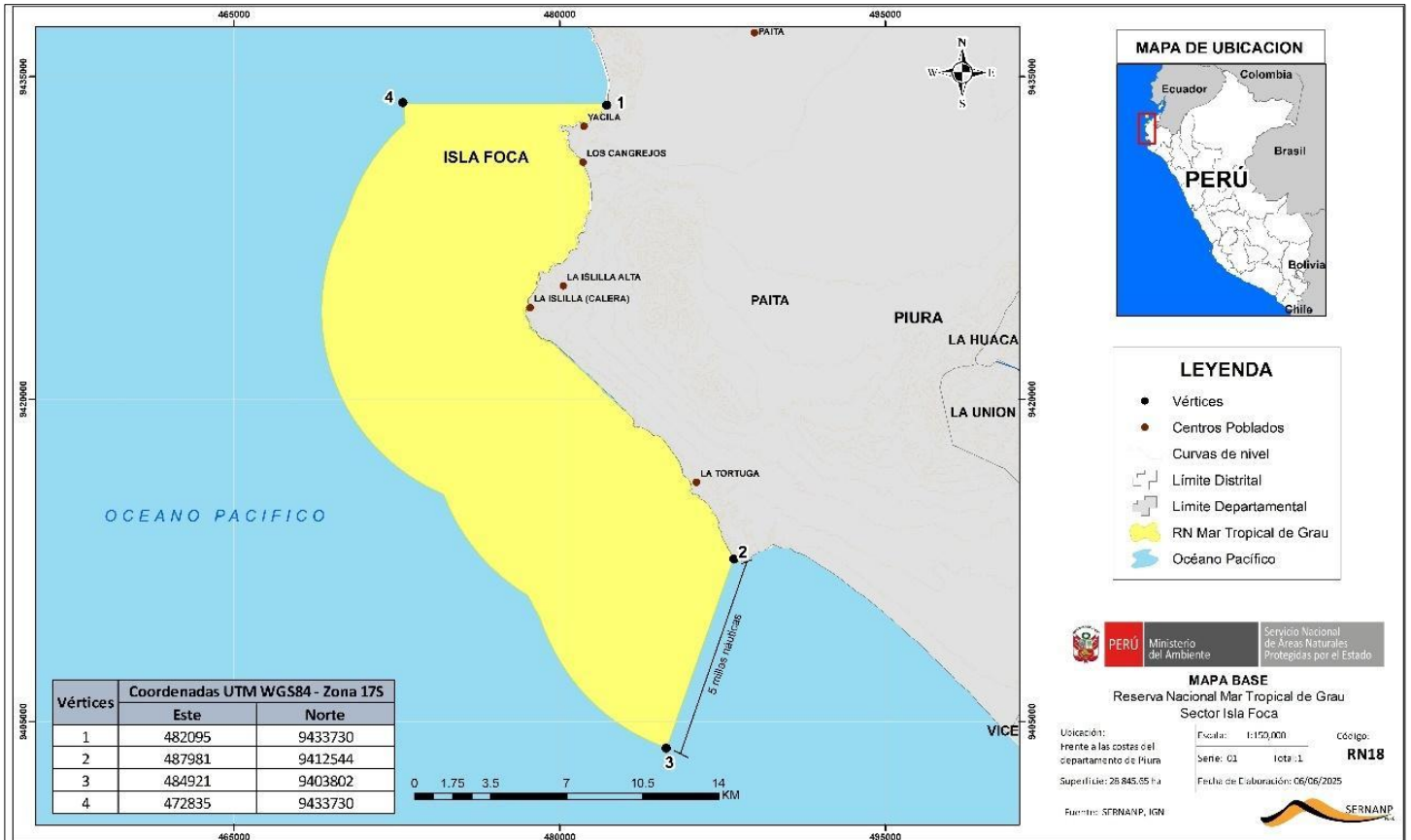


Figura 6. Ubicación geográfica del polígono del sector Isla Foca

Característica del sector

El sector Isla Foca al ser un ecosistema de área de transición, se caracteriza por que su fauna está compuesta por una mezcla de especies del Pacífico Oriental Tropical y del Pacífico Suroriental Templado, además de varias especies consideradas endémicas (Hooker & Ubillus 2011; Hooker 2012; MINAM 2024).

Biodiversidad

La riqueza de la fauna terrestre está constituida por 36 especies de aves, 4 especies de mamíferos y 4 especies de reptiles, esta riqueza resulta alta para un ecosistema insular de dimensiones pequeñas (Novoa *et al.*, 2010, Rivas 2010, More *et al.*, 2014). En un estudio de inventario faunístico submarino (Hooker *et al.* 2012), se registró un total de 61 especies de peces y 232 macroinvertebrados marinos que corresponden a: 5 esponjas, 22 Cnidarios, 142 moluscos, 39 crustáceos, 2 equinodermos, 2 anélidos y 21 algas. En el expediente técnico de creación de la RNMTG (MINAM 2024), se menciona un total de 358 especies entre peces e invertebrados, pero según la literatura consultada, se estaría incluyendo a gran parte de la fauna de todo el mar litoral de Piura y Tumbes, por lo que se presentan aquí los datos verificados dentro del sector.

Hooker *et al.* (2012) reportan una especie de gorgonia endémica y muy abundante en el sector, del género *Psammogorgia*, una especie aún no descrita. También la presencia

de la gorgonia *Leptogorgia peruviana*, una especie probablemente endémica del Perú cuya distribución sólo se había observado desde Moquegua hasta la Isla Santa en Ancash, por lo que su registro en Isla Foca amplía su distribución más al norte. Se reporta también la presencia de un opistobranquio o babosa marina aún no descrita por la ciencia (*Tritonia* sp. nov) que se alimenta exclusivamente de la gorgonia *L. peruviana* constituyéndose una relación interespecífica muy importante entre estas dos especies bentónicas (Uribe *et al.*, 2013). Otra especie probablemente endémica de Perú y reportada para el sector es la esponja limón (*Thetya* sp.) (Novoa *et al.*, 2010).

Otras especies consideradas endémicas registradas en el sector son las esponjas *Hamacantha (Zygherpe) desmacelloides* (Hajdu *et al.*, 2015), *Haliclona (Halichoclona) multiosculata* y *Pachychalina lupusapia* (Bisto *et al.*, 2022) y *Hymedesmia (H.) peruana* (Salani *et al.*, 2022). Además, la esponja *Suberites* sp nov. está en proceso de descripción, siendo que hasta ahora solo ha sido reportada en esta isla (Hooker *et al.*, 2011). Los corales blandos son refugio de muchas otras especies de invertebrados especialistas que forman comunidades únicas según la especie de coral que habitan y que a su vez sirven de alimento a diversas especies de peces (Hooker *et al.*, 2012).

Se ha registrado 36 especies de aves, entre ellas el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), que actualmente se encuentra En Peligro, y del cual en el año 2004 se reportaron 130 individuos, 30 nidos activos y un aumento de su población en 85% del 2000 al 2004 (García, 2005a), la chuita o cormorán de patas rojas (*Phalacrocorax gaimardi*), considerado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como Casi amenazado (García, 2005b) y la golondrina de la tempestad peruana (*Hydrobates tethys*), especie que hasta hoy solo se conoce que anida en cinco islas de la costa peruana (Novoa *et al.* 2010). También es frecuente que poblaciones numerosas de pelícano (*Pelecanus thagus*) desoven en la isla, siendo un motivo importante para la protección del lugar por ser el pelícano peruano un ave gravemente amenazada de extinción. El piquero peruano (*Sula variegata*) y el piquero patas azules (*Sula nebouxii*) son también aves que desovan en la isla, de preferencia en los acantilados. Otra ave abundante es la fragata (*Fregata magnificens*), pero tienen a la isla solo como lugar de reposo. La Birdlife International ha designado a Isla Foca como un Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA PE 011; BirdLife International, 2015).

Los mamíferos representativos del sector son los lobos marinos chusco sudamericano (*Otaria flavescens*) y una pequeña colonia reproductiva (alrededor de 30 individuos) de lobo fino de Galápagos (*Arctocephalus cf. galapagoensis*) (Hooker *et al.* 2011). En esta zona también se pueden observar ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) y delfines comunes de hocico largo (*Delphinus delphis*).

Considerando los registros confirmados por observación directa en la literatura citada previamente, dentro del sector Isla Foca, se tiene registradas un total de 72 especies de peces asociados a los arrecifes rocosos y sus alrededores.

Actividades Económicas

Isla Foca no se encuentra habitada por comunidades o grupos humanos. Sin embargo, se identificaron tres caletas de pescadores que trabajan en el ámbito de Isla Foca: Caleta La Islilla, Caleta Yacila y Caleta La Tortuga. Entre estas tres caletas suman más de 2000 pescadores artesanales, lo que representa más de 7425 personas que dependen directa o indirectamente de esta actividad económica (NCI, 2014).

La Islilla es una caleta que se encuentra a 21 Km. al sur oeste de la provincia de Paita al norte de la caleta La Tortuga y al sur de la Caleta Yacila; allí viven aproximadamente 600 familias y más de 3000 pobladores siendo sus habitantes en la mayoría pescadores artesanales, han heredado tecnologías transmitidas de generación en generación y que hasta la fecha siguen existiendo, como las artes y métodos de pesca, sus embarcaciones, así como sus costumbres (NCI, 2014). La Islilla cuenta con alrededor de 450 pescadores artesanales y con un aproximado de 1000 balsillas de palillo, 200 embarcaciones motorizadas de madera y entre 400-450 embarcaciones de altura de capacidad de bodega entre 8 y 30 toneladas (NCI, 2016). El uso de las balsillas, es una práctica ancestral y culturalmente importante para los pobladores y cuya puesta en revaloración es sinónimo de identidad y sostenibilidad (Alzamora, 2017).

La caleta de Yacila se encuentra a 74 Kilómetros al oeste de la ciudad de Piura y a 17 km de Paita. En esta caleta, la principal actividad económica es la pesca artesanal que permite el abastecimiento de todas las familias que residen en ella. Se estima un total de 385 pescadores artesanales con un total de 400 embarcaciones siendo la gran mayoría de menos de 2 TM de capacidad de bodega y sin motor (PRODUCE, 2003). Los pescadores de Yacila hacen uso de aparejos de pesca como pinta (o cordel) y la red enmalle superficial (cortina de superficie) para la extracción de sus recursos, también es común el empleo de red de cerco (boliche) y buzos con compresor. Los principales productos que se extraen en la zona son la cabrilla y la cachema, cuyo principal destino de comercialización es la ciudad de Piura (NCI, 2016).

La caleta Tortuga se ubica en el distrito de Vice en la provincia de Sechura, limitando por el norte con la caleta La Islilla a 6km y por el sur con la caleta San Pedro. En esta caleta, existe una alta dependencia de la pesca en la economía local al igual que las caletas de La Islilla y Yacila. Los aparejos de pesca más utilizados son la pinta (o cordel) con embarcaciones que poseen entre 3 a 5 toneladas de capacidad de bodega, también es común el uso de balsillas (NCI, 2014). El uso de balsillas para la pesca tiene un valor importante para los pescadores de esta caleta, es común ver a grupos de niños entre 6 a 10 años practicando en playa la técnica de su navegación (Alzamora 2017). Las principales especies extraídas son la cabrilla y la cachema cuyo principal destino de comercialización es la ciudad de Piura, también se realiza la pesca de altura de perico (NCI 2016), los ingresos mensuales oscilan entre los 1200 – 1400 soles (Alzamora, 2017). En esta caleta, las condiciones de vida son precarias, no cuentan con un DPA, el acceso a la localidad es limitado y no tienen servicios básicos de agua y desagüe (Alzamora 2017).

A pesar de todas estas limitantes existentes, los pescadores vienen desarrollando prácticas de vigilancia y manejo de sus recursos de forma autónoma, sin la participación del estado mediante el llamado Comité de Vigilancia de Cinco Millas dirigido únicamente

por pescadores con la finalidad de hacer patrullaje nocturno para controlar el ingreso de embarcaciones de arrastre o boliche; durante las temporadas altas de pesca. Al igual que en La Islilla y Yacila se requieren actividades económicas alternativas a la pesca en esta comunidad para la obtención de ingresos y beneficios a mediano y largo plazo para los pobladores.

II. VISIÓN

Al 2046, La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau - RNMTG mantiene el buen estado de conservación de sus ecosistemas Pacífico Oriental Tropical, área de Transición Tropical-Templado y Montaña Submarina Tropical, los cuales mantienen sus procesos naturales y se ven reflejadas en poblaciones saludables de tortugas marinas, mamíferos marinos (lobos, ballena jorobada), aves guaneras, pingüino de Humboldt, peces como el tiburón ballena, tiburón martillo e invertebrados de ambientes rocosos, , mantarrayas, entre otras.

La RNMTG, es reconocida como fuente de recursos naturales renovables que mantiene la disponibilidad de recursos hidrobiológicos, aprovechados por las poblaciones locales y los actores estratégicos a través de la pesca sostenible. Al mismo tiempo, su belleza paisajística a través del desarrollo de un turismo sostenible contribuye a la consolidación del destino turístico Playas del Norte. Ambas actividades económicas sostenibles que generan bienestar, identidad, orgullo y compromiso con la conservación por parte de las comunidades y actores en los sectores de Isla Foca, Cabo Blanco - El Ñuro, Arrecifes de Punta Sal y el Banco de Máncora, ubicados en los distritos de Paita, Los Órganos y Canoas de Punta Sal, en los departamentos de Piura y Tumbes.

La RNMTG tiene un modelo de gobernanza participativo, intercultural, intergeneracional y con equidad de género, que contribuyen al logro de los objetivos de conservación con la colaboración de los diversos actores estratégicos para la gestión efectiva de la RNMTG.

III. OBJETIVOS

Para alcanzar la visión al 2046, se ha definido objetivos estratégicos vinculados a los elementos priorizados por la jefatura de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau y las estrategias de gestión para los años 2026-2031:

Objetivo estratégico 01:

Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNMTG

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) alberga tres ecosistemas marinos de alto valor ecológico, cuya integridad y funcionalidad sustentan la biodiversidad, los procesos ecológicos y los servicios ecosistémicos que justifican su conservación.

El sector Arrecifes de Punta Sal y Cabo Blanco–El Ñuro forma parte del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, caracterizado por una elevada biodiversidad marina y la presencia de arrecifes asociados a condiciones tropicales. Estos ecosistemas cumplen un rol clave como hábitat, zona de reproducción y refugio de numerosas especies, por lo que su conservación requiere mantener sus condiciones ecológicas y estructurales frente a presiones antrópicas y ambientales.

El sector Banco de Máncora alberga una montaña submarina tropical tipo banco con colinas, que representa el límite sur de la distribución del Mar Tropical del Pacífico Oriental. Este ecosistema conserva rasgos ecológicos propios de ambientes tropicales en una zona biogeográficamente singular, por lo que determinar su estado de conservación resulta fundamental para preservar procesos ecológicos asociados a la productividad marina y la conectividad ecológica regional.

Por su parte, el sector Isla Foca corresponde a un ecosistema de transición tropical–templado, ubicado en el ecotono entre las aguas cálidas de la corriente ecuatorial y las aguas frías de la Corriente del Perú (Humboldt). Este ecosistema, exclusivo del Perú, presenta una elevada variabilidad ambiental y biológica, lo que demanda estrategias de manejo orientadas a mantener su equilibrio ecológico y su capacidad de adaptación a cambios oceanográficos y climáticos.

En este contexto, el objetivo de determinar/mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNMTG se orienta a asegurar la integridad de los hábitats, la continuidad de los procesos ecológicos y la resiliencia de los ecosistemas frente a presiones naturales y antrópicas, mediante un manejo sostenible que prevenga y mitigue impactos negativos, fortalezca la adaptación al cambio climático y garantice la provisión de servicios ecosistémicos que contribuyen al bienestar de las comunidades locales y al aprovechamiento sostenible de los recursos marinos.

Tabla N° 01 Ecosistemas presentes en la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau

ECOSISTEMA	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Áreas de Transición Tropical Templado	28,845.65	24.94
Del Pacífico Oriental Tropical	35,053.76	30.30
Montaña Submarina Tropical	51,776.48	44.76
TOTAL	115,675.89	100.00

Fuente: Expediente Técnico de la RNMTG

Elaboración Propia

Objetivo estratégico 02:

Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) alberga poblaciones de especies de fauna priorizada que constituyen objetos de conservación del área natural protegida, cuya persistencia depende del mantenimiento de condiciones ecológicas, espaciales y de manejo adecuadas.

Este objetivo se orienta a asegurar las condiciones necesarias que permitan la conservación de las poblaciones de especies priorizadas, garantizando la disponibilidad y calidad de los hábitats, la conectividad ecológica, la continuidad de los procesos biológicos y el desarrollo de los ciclos de vida de las especies en el ámbito de la RNMTG.

El mantenimiento de dichas condiciones considera la reducción de los factores que afectan la supervivencia, reproducción, desplazamiento y comportamiento natural de las especies, particularmente en aquellas sensibles o de especial importancia para la conservación, así como la prevención de impactos derivados de actividades antrópicas que puedan alterar dichas condiciones.

Asimismo, el objetivo contempla el ordenamiento de las actividades que generan presión sobre las especies priorizadas y sus hábitats, tales como la interacción con artes de pesca abandonadas o perdidas, la mortalidad incidental y el uso no ordenado del recurso paisaje asociado a la observación de fauna marina, a fin de minimizar el estrés, el desplazamiento forzado y otras alteraciones del comportamiento natural.

En este marco, se busca asegurar que el aprovechamiento permitido de la fauna marina se realice bajo criterios de sostenibilidad, contribuyendo a mantener las condiciones que favorecen la estabilidad y recuperación de las poblaciones, la reducción de la presión sobre especies amenazadas o protegidas a nivel nacional e internacional, y la persistencia de sus funciones ecológicas en el ámbito de la RNMTG.

Objetivo estratégico 03:

Ordenar el aprovechamiento del recurso paisaje de la RNMTG.

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) provee servicios ecosistémicos asociados al recurso paisaje marino–costero, cuyo aprovechamiento requiere ser ordenado a fin de asegurar su compatibilidad con los objetivos de conservación del área natural protegida.

Este objetivo se orienta a establecer y aplicar lineamientos para el uso y disfrute del paisaje de la RNMTG, promoviendo el desarrollo de actividades turísticas y recreativas de manera responsable, y asegurando que estas se realicen sin comprometer la integridad ecológica, la belleza escénica ni los valores naturales que sustentan dicho recurso.

El ordenamiento del aprovechamiento del recurso paisaje considera la regulación de las actividades vinculadas al uso turístico y recreativo, así como la interacción de operadores turísticos, pobladores locales y visitantes, a fin de prevenir impactos negativos sobre los ecosistemas, las especies de fauna y los hábitats asociados al paisaje marino–costero.

En este marco, la gestión del área prioriza la conservación de los valores paisajísticos y biológicos de la RNMTG, reconociendo que estos constituyen la base para la provisión de servicios ecosistémicos, el bienestar de las poblaciones locales y la sostenibilidad de las actividades económicas permitidas, en concordancia con los fines de creación del área natural protegida.

Objetivo estratégico 04:

Fortalecer la gestión para el aprovechamiento sostenible de Recursos Hidrobiológicos de la RNMTG

La provisión de recursos hidrobiológicos constituye uno de los principales servicios ecosistémicos de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG), al sustentar las actividades de pesca artesanal desarrolladas en las caletas del ámbito del área natural protegida, y contribuir a la seguridad alimentaria y al bienestar socioeconómico de las comunidades costeras.

Este objetivo se orienta a fortalecer la gestión del aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, asegurando que las actividades pesqueras se desarrollen bajo criterios de sostenibilidad y en concordancia con los objetivos de conservación de la RNMTG, considerando la estrecha relación entre las dinámicas ecológicas de los ecosistemas marinos y las dinámicas sociales y productivas locales.

El fortalecimiento de la gestión implica promover condiciones que favorezcan un manejo responsable de los recursos, incluyendo la participación de los actores locales vinculados a la pesca artesanal, el seguimiento del aprovechamiento y el fortalecimiento de capacidades, con la finalidad de contribuir a la conservación de la biodiversidad marina, mantener la productividad de los ecosistemas y asegurar la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos en el largo plazo.

En este marco, se busca garantizar que el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos contribuya al desarrollo sostenible de las comunidades locales, sin comprometer la integridad de los ecosistemas marinos ni la continuidad de los servicios ecosistémicos que brinda la RNMTG, en concordancia con los fines de creación del área natural protegida.

Objetivo estratégico 05:

Fortalecer la gobernanza para la gestión efectiva de la RNMTG, con enfoque de género, intergeneracional e intercultural.

La gestión efectiva de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) requiere la participación articulada de los actores públicos, privados y de la población local vinculados al ámbito del área natural protegida, en el marco de sus competencias, roles y responsabilidades, reconociendo la diversidad de actores, saberes, experiencias y roles existentes en el territorio.

Este objetivo se orienta a fortalecer los mecanismos de gobernanza que permitan una adecuada coordinación y articulación entre los diferentes actores involucrados en la gestión de la RNMTG, promoviendo una participación inclusiva, equitativa y representativa, que incorpore los enfoques de género, intergeneracional e intercultural en los procesos de toma de decisiones vinculados a la conservación y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

En este contexto, el Comité de Gestión constituye el principal espacio de participación y gobernanza del área natural protegida, al integrar a representantes de los sectores público y privado, organizaciones locales y otros actores relevantes, promoviendo la participación efectiva de mujeres y hombres, de diferentes grupos etarios y de portadores de conocimientos y prácticas culturales diversas vinculadas al ámbito marino–costero.

El fortalecimiento de la gobernanza busca generar condiciones que permitan una gestión efectiva de la RNMTG, orientada a atender de manera articulada las principales presiones y amenazas identificadas en el ámbito del ANP, y a contribuir al cumplimiento de los objetivos de conservación, el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos y el uso ordenado del recurso paisaje, en concordancia con los fines de creación del área natural protegida.

A continuación, se presenta los indicadores y metas para cada uno de los objetivos priorizados para los próximos cinco años:

Tabla 2. Matriz de planificación estratégica, Objetivos, Indicadores, línea base y metas según objetivos priorizados

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNMTG.	Porcentaje de estado de conservación del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical	Se establecerá el primer año de implementación	Mantener el estado de conservación respecto a su línea base	Se logra la meta en el supuesto: Que no ocurra variaciones climáticas extremas o la ocurrencia de eventos extraordinarios como el FEN que afectaría los ecosistemas y especies, enfermedades emergentes como la influenza.
	Porcentaje de estado de conservación del ecosistema de área de transición Tropical Templado		Mantener el estado de conservación respecto a su línea base	
	Porcentaje de estado de conservación del Ecosistema de montaña submarina tropical	Se establecerá el segundo año de implementación	Mantener el estado de conservación respecto a su línea base	
2. Mantener las condiciones para la conservación	Abundancia Poblacional de la Tortugas (<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia</i>)	Se establecerá el tercer año de implementación	Mantener las condiciones para la conservación de las especies	Se logra la meta en el supuesto: Que no ocurra

de especies de fauna priorizada de la RNMTG	<i>midas, Eretmochelys imbricata)</i>		respecto a su línea base	variaciones climáticas extremas o la ocurrencia de eventos extraordinarios como el FEN que afectaría los ecosistemas y especies, enfermedades emergentes como la influenza.
	Abundancia Poblacional del Pingüino (<i>Spheniscus humboldti</i>)	Se establecerá el primer año de implementación	Mantener las condiciones para la conservación de la población de especies respecto a su línea base	
	Abundancia Poblacional de las Aves guaneras (<i>Pelecanus thagus, Leucocarbo bougainvillii, Sula nebouxii</i>)	Se establecerá el segundo año de implementación	Mantener las condiciones para la conservación de la especie respecto a su línea base	
	Abundancia Poblacional del Lobo fino (<i>Arctophoca cf. galapagoensis</i>) lobo chusco (<i>Otaria flavescens</i>)	Se establecerá el segundo año de implementación	Mantener las condiciones para la conservación de las especies respecto a su línea base	
	Abundancia Poblacional de los Peces e invertebrados de arrecifes rocosos	Se establecerá el tercer año de implementación	Mantener las condiciones para la conservación de las especies respecto a su línea base	
	Numero de Condiciones Implementadas	Se establecerá el primer año de implementación	Se determinará posterior al establecimiento de la línea base.	
3. Ordenar el aprovechamiento del recurso	Superficie con aprovechamiento sostenible del SSEE Cultural: Belleza paisajística	Se establecerá el tercer año de implementación	Se establecerán en marco a la línea base	La jefatura cuenta con capacidades técnicas, humanas y logísticas para implementar

paisaje de la RNMTG.	Documentos de planificación turística aprobados	Se establecerá el segundo año de implementación	Por lo menos 2 documentos de planificación aprobados	acciones de planificación, regulación y control de la actividad turística en el ámbito de la RNMTG
4. Fortalecer la gestión para el aprovechamiento sostenible de Recursos Hidrobiológicos de la RNMTG	Número de organizaciones que realizan aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos	Se establecerá el primer año de implementación	Se establecerán en marco a la línea base	Los recursos hidrobiológicos son altamente vulnerables a la presencia de un evento de Niño extraordinario, que disminuiría la población de especies, debiendo plantear planes de contingencia que ayudaría evitar la disminución de los recursos hidrobiológicos.
	Superficie con mecanismos de conservación.	35 053.76 ha.	Mantener 35,053.76 ha, bajo algún mecanismo de conservación.	
5. Fortalecer la gobernanza para la gestión efectiva de la RNMTG, con enfoque de género, intergeneracional e intercultural	Nro. de acuerdos de conservación implementados	5	15	Ocurrencia de variaciones climáticas extremas o eventos extraordinarios como el FEN. Alianzas fortalecidas con las ONG, Universidades, actores vinculándolos a la actividad turística y pesquera, etc. No se desarrollen malas prácticas de las actividades desarrolladas en la RNMTG
	Índice de colaboración Reporte de la gestión participativa de la RNMTG.	0,36	Incrementar el índice de colaboración de la gestión participativa de la RNMG	
	Puntaje de radar de participación de la RNMTG	Se establecerá el primer año de implementación	40	
	% de grado de articulación territorial de la RNMTG.	Se establecerá el primer año de implementación	Incrementar el porcentaje del grado articulación respecto a su línea base	
	Porcentaje de la efectividad de la gestión de la RNMTG	36.11%	Mejorar la categoría del nivel de efectividad de la gestión de la RNMTG	

IV. MODELO CONCEPTUAL, ESTRATEGIAS Y RESULTADOS

4.1 Modelo conceptual

El Modelo Conceptual es la representación gráfica de las relaciones causales entre las amenazas directas y factores (amenazas indirectas, peligros y riesgos climáticos, oportunidades o causas), que puedan impactar de manera positiva o negativa sobre la condición de los elementos ambientales priorizados (ecosistemas, especies y procesos ecológicos), los servicios ecosistémicos que brinda y su contribución al bienestar humano (Anexo 8).

4.1.1 Elementos ambientales

a. Ecosistemas de la RNMTG

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau tiene una extensión de 115 675.89 ha, que abarcan los ecosistemas de Pacífico Oriental Tropical, Área de Transición Tropical Templado y Montaña Submarina Tropical (de tipo banco con colinas).

CÓDIGO	SECTOR	ECOSISTEMA	SUPERFICIE	%
RN 18.01	Isla Foca	Área de Transición Tropical Templado.	28,845.65 ha.	24.94
RN 18.02	Cabo Blanco El Ñuro	Del Pacífico Oriental Tropical.	16,618.66 ha.	14.37
RN 18.03	Arrecifes de Punta Sal		18,435.10 ha.	15.94
RN 18.04	Banco de Máncora	Montaña Submarina Tropical	51,776.48 ha.	44.76
RNMTG		TOTAL	115,675.89 ha.	100

- Ecosistema Pacífico Oriental Tropical

Este es un gran ecosistema representado por la Provincia Biogeográfica del Pacífico Oriental Tropical, distribuido desde el Golfo de California (México), hasta Cabo Blanco (Perú) según la clasificación de Spalding et al. (2007).

Los sectores de la RNMTG que conservan este ecosistema en Perú son: Arrecifes de Punta Sal y Cabo Blanco-El Ñuro. El sector de Arrecifes de Punta Sal tiene una superficie de 18,435.10 ha y representa una muestra del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical con un 100% de especies de origen tropical u oceánico, sin presencia permanente de especies de aguas frías. El Sector Cabo Blanco-El Ñuro tiene una superficie de 16,618.66 ha, también representa a este ecosistema, pero con cambios en su diversidad, siendo su fauna subacuática poco más del 95% de origen tropical y oceánico y menos del 5% de especies de aguas frías.

Este sector del litoral peruano es el que tiene registrada la mayor diversidad de especies de peces e invertebrados, pero también una gran abundancia de vida que es rico en nutriente debido a la influencia de la corriente oceánica fría (corriente de Humboldt) motivo por el cual los arrecifes rocosos se encuentran totalmente cubiertos de vida, sin dejar espacios libres de roca, algo que solo se observa en los extremos de distribución de este ecosistema en el norte peruano y sur de Ecuador, así como en el extremo, en el Golfo de California, influenciado por la Corriente de California (Hooker & Ubillus; 2011, Hooker, 1012; Hooker et al.,2013). Los arrecifes y fondos rocosos son muy escasos al norte de Cabo Blanco por no existir afloramientos de roca matriz, solo rocas sedimentarias, por lo que la conservación de las comunidades asociadas a estos arrecifes rocosos es fundamental.

- **Ecosistema de Transición Tropical Templado**

Este es un peculiar ecosistema que se forma en el lugar de encuentro de dos importantes masas de agua, una tropical del norte (Corriente Ecuatorial del Sur) y otra de aguas frías (Corriente del Perú o Humboldt).

El sector que conserva una muestra representativa de este ecosistema es Isla Foca, cuyo polígono tiene una superficie de 28,845.65 ha. El sector Isla Foca representa el ecosistema de Transición Tropical-Templado, con mezcla de especies de las Provincias Biogeográficas del Pacífico Oriental Tropical y del Pacífico Suroriental Templado (Spalding et al. 2007), además numerosas especies consideradas endémicas (Hooker & Ubillus 2011; Hooker 2012; MINAM 2024).

Todo el sector isla Foca presenta gran abundancia de fondos rocosos y acantilados, que van desde la orilla hasta grandes profundidades, siendo un área, más allá de la isla, aún poco explorada por la ciencia.

- **Ecosistema de Montaña Submarina Tropical**

Este ecosistema está representado en el sector Banco de Máncora, que tiene una superficie de 51,776. 48 h. El Banco de Máncora es una montaña submarina del tipo banco con colinas (COHI, 1985).

Los bancos marinos son un tipo de montaña que, según la calcificación de COHI (1985) se elevan del fondo marino, a profundidades generalmente menores que 200 m, con superficie usualmente plana y comúnmente hallada sobre la plataforma continental. El Banco de Máncora tiene un promedio de 200 metros de profundidad, rodeada de colinas picos montañosos que llegan hasta los 80 m de profundidad, rodeados de cañones de 300 a 400 m de profundidad. Hacia el oeste se presenta un declive que llega hasta aproximadamente 2 mil metros de profundidad (Carta náutica DIHIDRONAV). Las cumbres más elevadas (posiblemente incluso un monte submarino) y algunas otras colinas poco profundas de este conjunto geográfico se encuentran fuera del polígono del ANP.

Se conoce poco sobre su diversidad pues se presume que en los fondos rocosos es donde se encuentran las comunidades biológicas más diversas y casi no han sido exploradas. Vélez et al. (1992) y Kameya et al. (2006) hacen numerosos aportes a la zona, pero con pesca de arrastre, con especies de fondos blandos. Del Solar & Álamo (1970), Del Solar et al. (1070), Del Solar (1972) colecta numerosas especies de

crustáceos en el área, registrando varias especies nuevas para la ciencia. No se conoce cuál es el estado de conservación de este ecosistema. Cutipa-Luque et al. (2020) indican que el Banco de Máncora debe estar sobre explotado por la notoria diferencia de las capturas obtenidas en su crucero comparadas con las obtenidas por Mejía (1969).

No se conoce la abundancia ni distribución de los fondos rocosos en el Banco de Máncora, la mayoría de las profundidades mayores a 100 metros. Es necesaria la descripción morfológica y batimétrica para orientar los esfuerzos de conservación de la diversidad y evaluar el impacto de las actividades pesqueras.

b. **Especies Priorizadas**

La RNMTG, contiene muestras representativas del mar tropical del Perú, dado que sus cuatro sectores comprenden muestras de comunidades biológicas y ecosistemas que a pesar que tienen algunas similitudes son distintos; así, el sector Cabo Blanco – El Ñuro representa comunidades de la zona sur de la ecorregión Tropical del Pacífico, con una pequeña influencia de las aguas frías del sur, el sector Arrecifes de Punta Sal representa comunidades netamente de aguas cálidas del Pacífico Oriental y es la más característica de la ecorregión Guayaquil, por último, el sector Banco de Máncora representa un ecosistema de montaña submarina tipo Banco oceánico con colinas (COHI 1985) en zona tropical de influencia de aguas cálidas ecuatoriales, totalmente única y nueva para el SINANPE (MINAM 2024).

La biodiversidad de cada sector presenta importantes diferencias entre los 3 ecosistemas considerados representados en la RNMTG. Al analizarse comparativamente la composición de especies de las comunidades biológicas asociadas a cada sector, se encuentra una mayor similitud entre Arrecifes de Punta sal y Cabo Blanco-El Ñuro (60% aprox.), mientras Isla Foca tiene solo un 30% de similitud con ellas. Por su lado, Banco de Máncora presenta una similitud con los sectores litorales de apenas un 8% de especies (Figura 1) (Pacheco, 2029 en MINAM, 2024).

La fauna de los sectores Arrecifes de Punta Sal y Cabo Blanco - El Ñuro es representativa del ecosistema de la provincia biogeográfica del Pacífico Oriental Tropical de aguas litorales; el sector Banco de Máncora es representativa del ecosistema asociado a montañas submarinas profundas del Pacífico Oriental Tropical de aguas, mientras que el sector Isla Foca representa comunidades de la zona de mezcla entre ecorregiones marinas y por ende contiene la mayor diversidad de la reserva, y dado su carácter transicional también la mayor cantidad de posibles endemismos por su zona de mezcla o ecotono con el mar frío de la Corriente de Humboldt (Área de transición Tropical-Templado (Hooker et al., 2011)

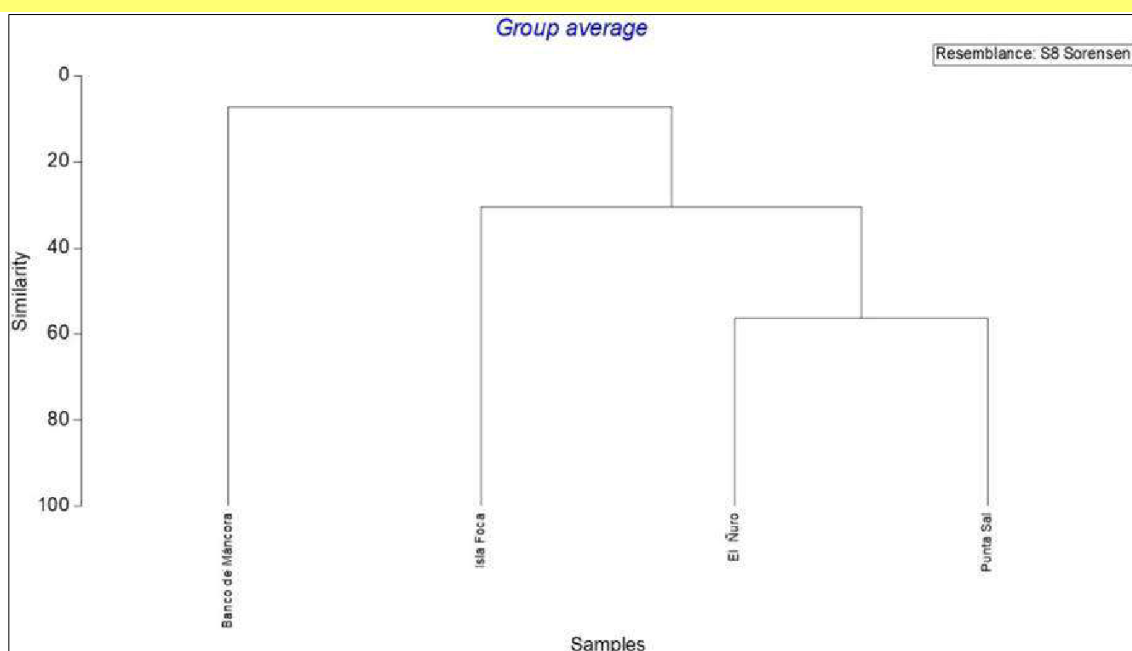


Figura 7. Dendrograma de similaridad (Análisis cluster) de las asociaciones de especies en los 4 polígonos de la RNMTG. Fuente: Pacheco, 2019 (MINAM, 2024).

Por la gran cantidad de especies que contiene la RNMTG en sus ecosistemas resultaría imposible lograr la meta de conservación de todas las comunidades asociadas a cada ecosistema por el recurso humano y financiero que implicaría la planificación de actividades, por ello se han priorizado las especies sombrija más importantes, aquellas que al conservarse se conservaría una gama mayor de especies; a continuación, se detallan:

Especies para Monitoreo:

- **Tortugas** (*Lepidochelys olivácea*, *Chelonia midas*, *Eretmochelys imbricata*)

Las tortugas marinas en el continente americano se encuentran amenazadas o en peligro, pudiendo afrontar un riesgo inminente de extinción; por ello considera una serie de medidas a ser tomadas por cada parte para la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de sus hábitats.

Al proteger Cabo Blanco - El Niuro, se protegerá la primera zona de alimentación de tortugas verdes adultas en todo el litoral peruano, lo cual contribuirá grandemente a la recuperación de esta especie amenazada debido al gran valor reproductivo que representan los individuos adultos (Heppell *et al.*, 1996).

Las tortugas marinas tienen un papel intermediario en la trama trófica marina, desempeñándose a su vez como presas y depredadores, ya que sus huevos son consumidos por algunas especies de cangrejos, aves y mamíferos, los neonatos por una diversidad de peces y aves y a su vez cumplen el rol de controladores biológicos ya que ayudan a equilibrar la población de otros organismos, como los pastos marinos y las esponjas de las que se alimentan y cuya sobrepoblación representaría un riesgo para la destrucción de los ecosistemas bentónicos en los que viven (Bjorndal & Jackson, 2003). Además, sirven de sustrato y transporte para una variedad de epibiontes y transportan importantes nutrientes desde el mar a las playas de anidación pobres en nutrientes (Bjorndal & Jackson, 2003).

En el sector Cabo Blanco – El Ñuro es uno de los hábitats de alimentación de tortugas verdes (*Chelonia mydas*) adultas, las cuales a medida que van creciendo migran desde el sur de Perú hasta el norte del país, cambiando a su vez su dieta, de materia animal a materia vegetal (Quiñones et al. 2022). Tal es así que cuando estas tortugas marinas migran, desde Piura, pasando por una de sus más importantes zonas de forrajeo como es el Ñuro (Vélez-Zuazo et al., 2014), hacia las islas Galápagos, su dieta se basa principalmente en materiales vegetales, como las algas y el mangle (Carrión-Cortez et al. 2010).

Además de los hábitats de alimentación para tortugas, la zona sur del sector Arrecifes de Punta Sal colinda con la parte norte de la Playa El Bravo, la playa de anidación de tortugas marinas más importante en Perú, principalmente para la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea*, en donde entre septiembre 2012 y octubre 2018 se han registrado 117 nidos (Zavala & Kelez en prensa, ecOceánica datos no publicados).

Las tortugas verdes después del pepino de mar presentan conectividad genética en el sector Cabo Blanco – El Ñuro con la RN de Paracas, la Bahía de Sechura y con poblaciones de Galápagos e inclusive hasta de México (Velez-Zuazo et al., 2014, Lester-Coll et al., 2014).

En el sector arrecifes de Punta Sal También se encuentran hábitats críticos para las tortugas carey (*Eretmochelys imbricata*)

Desde el 2009, EcoOceánica y otros investigadores vienen realizando estudios de investigación y conservación de tortugas marinas en zonas de alimentación como en el sector Cabo Blanco – El Ñuro, y en zonas de anidación que abarcan desde Negritos en Talara hasta Nueva Esperanza en Tumbes (Kelez et al., 2009, 2016, Lester-Coll et al., 2014, Vélez-Zuazo et al., 2014, Zavala & Kelez 2015, en prensa).

En el 2019, se aprobó el Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, cuyo objetivo es conservar y recuperar las poblaciones de estas especies categorizadas como amenazadas (SERFOR, 2019).

En noviembre del 2023, se elaboró un manual para fomentar la aplicación de buenas prácticas en la actividad de observación de tortugas marinas (MINCETUR, 2023).

Todas las tortugas marinas en Perú están protegidas y se prohíbe su captura y comercialización (RM N° 103-95-PE). *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata* son especies frecuentes en la RNMTG, siendo la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) la más abundante, además de ser la especie que con más frecuencia desova en las costas de Piura y Tumbes, seguida por la tortuga verde (*Chelonia mydas*). Las tortugas son especies altamente migratorias que llegan al norte peruano a alimentarse y reproducirse. Sus grandes poblaciones también han generado actividades turísticas de observación y de nado con tortugas por operadores turísticos locales, especialmente en comunidades de pescadores, generando importante aporte económico. Para su conservación es importante implementar medidas de protección de las playas arenosas y dunas costeras donde desovan.

- **Pingüino (*Spheniscus humboldti*)**

Isla Foca es una importante localidad para el pingüino por mantener la colonia reproductiva más al norte de su distribución, la importancia también por ser

considerada como refugio en el límite norte de distribución así como de reproducción de 10 especies de aves marinas, sobresaliendo entre ellas el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), que actualmente se encuentra En Peligro (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), y del cual en el año 2004 se reportaron 130 individuos, 30 nidos activos y un aumento de su población en 85% del 2000 al 2004 (García, 2005a),

La mayor población de pingüinos de isla Foca vive en lugares agrestes inaccesibles, sin embargo, se informa que ocasionalmente caen de manera incidental en redes cortina. Pescadores locales indican que en una cueva del litoral donde habitualmente desovan, personas extraen huevos o pichones cuando el mar está sumamente calmo y la cueva es accesible.

- **Aves Guaneras** (*Pelecanus thagus*, *Leucocarbo bougainvillii*, *Sula neboxii*)

Las aves marinas son importantes en el ecosistema porque su presencia se relaciona directamente con la abundancia de cardúmenes de peces en el área, y porque el guano que producen beneficia a la pesca ya que fertiliza el agua circundante (Schreiber & Burger, 2001). En el sector de Isla Foca, existen poblaciones y zonas de anidación de aves guaneras

Birdlife International ha designado a Isla Foca como un Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA PE 011; BirdLife International, 2015). También es frecuente que poblaciones numerosas de pelícano (*Pelecanus thagus*) desoven en la isla, siendo un motivo importante para la protección del lugar por ser el pelícano peruano un ave amenazada de extinción. El piquero peruano (*Sula variegata*) y el piquero patas azules (*Sula neboxii*) son también aves que desovan en la isla, de preferencia en los acantilados.

Poblaciones y zonas de anidación de aves guaneras en isla Foca el cual se presenta como un lugar que alberga una considerable variedad de especies de aves migratorias amenazadas a nivel mundial, por lo que fue considerado por Birdlife International como un área prioritaria a nivel mundial para la conservación de especies de aves globalmente amenazadas (Birdlife International, 2009).

- **Lobos Marinos** (*Artophoca cf. Galapagoensis* y *Otaria Flavescens*)

Una colonia de lobos finos en Isla Foca posiblemente de la especie de Galápagos. Colonia pequeña de lobos finos (entre 20 y 50 individuos) y muy sensible a la presencia humana. Es frecuente la presencia de pescadores de orilla cerca de la colonia, así como de algunos turistas que llegan a la zona de reposo y espantan a los lobos.

Lobos chuscos en 2 colonias reproductivas, con una población que no supera los 2 mil individuos, situadas en playas inaccesibles bajo acantilados, que pueden ser alterados por actividad pesquera próxima y bulla de turistas.

- **Peces e invertebrados de arrecifes rocosos**

En la RNMTG se conserva el hábitat de muchas especies de peces e invertebrados cuyas poblaciones se encuentran disminuyendo o en estado crítico y necesitan de áreas protegidas para refugiarse como el mero ojo chiquito,

el mero murique, el mero pluma, el robalo, el pez loro, la cherela, por mencionar algunos.

Varias especies de peces e invertebrados asociados a los ecosistemas presentes en la RNMTG particularmente en los arrecifes rocosos se encuentran muy afectados en sus poblaciones a causa de la captura con diversos artes de pesca, por ello es importante mencionar que en los monitoreos planificados para esta priorización se detallaran las especies que en su momento se puedan visualizar a través de un barrido para evaluar la salud del ecosistema y la funcionalidad de los hábitats que permita tomar datos de especies claves indicadoras o de importancia ecológica y/o económica en cada evento, entre los que podemos encontrar los descritos a continuación:

- **Mero Ojo Chiquito**

Esta especie considerada por la IUCN en categoría de “Peligro Crítico” cuando se creía era la misma especie del caribe (*Epinephelus itajara*). Posteriormente se les separó en 2 especies (para el Pacífico y en Caribe), quedando *E. quinquefasciatus* del Pacífico categorizado como DD por falta de información, pero, como es de suponer, por esta separación, esta especie se encuentra aún en mayor peligro que la del Caribe por quedar con poblaciones más pequeñas. Es una especie que vive en cuevas en aguas poco profundas, donde es fácil de arponear por buzos.

- **Pez Loro Verde peces cirujano o viringos**

Los peces herbívoros como el pez loro verde y los peces cirujano o viringos, son especies de gran importancia para el mantenimiento de los arrecifes y de la diversidad asociada pues son herbívoros que limpian activamente las rocas, evitando la sobrepoblación de algas, también controla algunos organismos invasores como los poliquetos de tubos de arena.

Los loros están muy amenazados pues estos peces nacen todos hembras y cambian de sexo cuando son adultos grandes, pero por ser una presa muy buscada por los cazadores, usualmente los matan pequeños, generando su rápida desaparición en aguas peruanas. Solo se logra repoblar en tiempos de El Niño, con larvas llegadas desde Ecuador, pero la mayoría son cazados antes de llegar a adultos.

- **Grandes pargos y grandes rayas**

Los pargos (*Lutjanus spp*) y grandes rayas costeras son objeto de captura por parte diversos artes de pesca que operan en superposición dentro del polígono, incluyendo la cortina de fondo, la pesca submarina con arpón y la pinta. También son capturadas en pesquerías de cerco y arrastre de fondo que operan ilegalmente en la zona y, aunque constituyen capturas incidentales, pueden ser significativas por los altos volúmenes de pesca de estos artes. En consecuencia, estas especies requieren ser objeto de gestión integral para recuperar y/o mantener sus poblaciones."

- **Caballito de mar**

El caballito de mar (*Hippocaméus ingens*) también es una especie muy amenazado por extracción, especialmente en los polígonos Arrecifes de Punta Sal y Cabo Blanco - El Ñuro dado que, según estudios realizados por IMARPE en el 2007, las mayores densidades poblacionales de esta especie en Perú se encuentran en la zona sur del sector de Punta Sal. Esta especie se encuentra categorizada por la UICN como Vulnerable y en el Apéndice II de CITES. En nuestro país está protegido por la RM N° 306-2004-PRODUCE, sin embargo, sus poblaciones siguen siendo afectadas por la pesca de arrastre y extracción directa por buceo para su comercialización.

- **Grandes ostras**

Las grandes ostras *Spondylus limbatus* han sido importantes por su valor y relevancia histórica para las culturas prehispánicas (López, 2005), encontrándose infinidad de representaciones artísticas donde su concha fue usada para decorarlas. En las últimas décadas estas conchas han vuelto a tener relevancia en joyería y actualmente sus poblaciones en el norte peruano han sido casi totalmente extraídas por buzos, por lo que es necesario acciones urgentes de conservación (SERNANP 2023).

- **Las Estrellas duras**

Las estrellas duras son especies de especial interés para su conservación, especialmente *Pentacaster cumingi* y *Nidorellia armata*, que son capturadas por su belleza y vendidas secas como ornamento en el mercado de souvenirs, lo que las ha llevado casi a extinguirse. *P. cumingi* no ha sido vista en la costa peruana desde al menos 20 años (Hooker, 2012), sin embargo, es abundante en áreas marinas protegidas de Ecuador donde está prohibida su extracción. Además, las estrellas de mar juegan papeles ecológicos de gran importancia porque ocupan diversos niveles de las cadenas tróficas y actúan como depredadores en arrecifes rocosos y coralinos manteniendo las poblaciones de especies presas en equilibrio (Paulay, 1996).

- **Pepino de mar**

El pepino de mar de Galápagos (*Isostichopus fuscus*) es la holoturia de mayor valor comercial en el Pacífico tropical oriental; se lo captura principalmente en Galápagos, Ecuador, Perú y otros lugares de la costa Pacífica para abastecer los mercados asiáticos. Sin embargo, la sobrepesca provocó un colapso de la población, su prohibición en Galápagos y la inclusión de esta especie en la lista de especies en peligro de extinción (ED) de la IUCN (Glockner-Fagetti, 2026). En Perú está casi desaparecida y solo se le registra rara vez, siendo necesario recuperar sus poblaciones (Hooker & Ubillus 2011).

- **Corales abanico o gorgonias**

Finalmente, los corales abanico o gorgonias (Gorgoniidae) incluyen diversas especies que tienen en común ser los invertebrados más abundantes o

resaltantes en muchos de los arrecifes rocosos de la RNMTG. Son organismos que forman agrupaciones numerosas que sirven como refugio de muchas otras especies, la mayoría de las cuales son específicos de gorgonias (Hooker et al., 2012). Son importantes indicadores de la salud de un arrecife y pueden ser buenos monitores ambientales sobre cambio climático y efectos de El Niño. Al protegerse las poblaciones de corales abanico en el ANP, también se está cuidando a la gran diversidad de otros invertebrados bentónicos de los arrecifes, siendo consideradas organismos paraguas para la conservación.

Varias especies de invertebrados marinos se encuentran amenazados en el norte tropical, por tener pequeñas poblaciones y ser de muy lento crecimiento, por lo que la sobrepesca para su extracción por los diversos aparejos y artes de pesca para recolectar mariscos ha llevado a varios de ellos a casi desaparecer del litoral del mar tropical peruano.

Al compartir todas estas especies hábitats parecidos, su evaluación y monitoreo se hace con el mismo método y esfuerzo de muestreo, por lo que se les considera dentro de un mismo elemento de conservación como comunidad.

Especies para Investigación:

- **Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*)**

En el sector Cabo Blanco – El Ñuro como en Arrecifes de Punta Sal, hábitat de reproducción y crianza de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*).

Estos sectores son hábitats importantes para los procesos biológicos como son el cortejo, el apareamiento, la reproducción y la lactancia de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), que migra desde aguas de la Península Antártica y utiliza este sector desde junio hasta noviembre para todas estas actividades, zona que además es el límite sur de reproducción de la población del Pacífico Sudeste (Pacheco et al., 2009, Castro et al., 2011; Johnson et al., 2022).

En esta área las ballenas se concentran mayormente en zonas someras entre 20 y 50 m de profundidad (Pacheco et al., 2009) y son las madres con crías las que usan las zonas más cercanas a la costa buscando aguas calmadas para evitar depredadores, lo que las vuelve muy sensibles a las diversas actividades pesqueras que pueden amenazar la reproducción de esta especie (Pacheco et al., 2009, 2011, Guidino et al., 2014, Thiel et al., 2018).

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) utiliza los 4 sectores de la reserva durante su migración invernal de reproducción por lo que conecta estos lugares. La migración de esta especie no solo conecta sectores de la ANP, los movimientos de esta especie incluyen otros países como Ecuador, Panamá (Valdivia et al., 2017) incluso otras regiones biogeográficas, puesto que al final de la etapa reproductora, la ballena migra a sus zonas de alimentación en la Península Antártica y la Patagonia Chilena (Acevedo et al., 2017).

Se tiene evidencia del impacto del turismo de observación de ballenas (García-Cegarra et al. 2019, Reyes 2021) actividad que deben ser ordenadas dentro del ANP.

Diversos estudios y registros realizados por investigadores a bordo de embarcaciones de avistamientos de ballenas en el norte peruano demuestran que el litoral entre Cabo Blanco y Punta Sal es una importante zona de reproducción y crianza de la ballena jorobada, especialmente entre los meses de julio a octubre.

- **Tiburón Ballena**

Desde el 2012, EcOceánica viene estudiando y realizando acciones de conservación con elasmobranquios, principalmente con el tiburón ballena (Mendoza et al. 2014) y se ha podido comprobar que la zona norte del sector los Arrecifes de Punta Sal es la principal zona de avistamiento estacional para los tiburones ballena en Perú (Maguiño *et al.*, 2018). De hecho, la mayor presencia de tiburones ballena en el norte del país ocurre en niveles superficiales del mar durante primavera y verano donde se alimentan de peces filtradores atraídos por la existencia de una mayor concentración de clorofila (Gonzales-Pestana *et al.*, 2020).

El tiburón ballena evidencia conectividad entre sectores de la RNMTG dado que se han observado a individuos únicos usando tanto el sector Arrecifes de Punta Sal como el de Cabo Blanco – El Ñuro (Maguiño *et al.*, 2018), siendo el área de Arrecifes de Punta Sal (entre el balneario de Punta Sal y Punta Mero) el área con mayor número de registros de tiburón ballena en el Perú (Gonzalez-Pestana *et al.*, 2020).

- **Tiburón Martillo**

Frente al sector Arrecifes de Punta sal también se ha registrado un gran número de captura de pequeños tiburones martillo *Sphyrna zygaena*, una especie migratoria considerada amenazada por CITES, lo que da indicios que esta área sería una zona de crianza de la especie (Gonzalez-Pestana *et al.*, 2017, Segura Corbeña *et al.*, 2021).

- **Peces e invertebrados**

Es importante mencionar que se incluyen las especies como prioridad de investigación dado que existe la posibilidad que no se encuentren algunas especies significativas en las actividades de monitoreo ya que estos organismos son altamente sensibles a cambios ambientales, como la variabilidad oceanográfica asociada a eventos El Niño, el calentamiento de las aguas, la acidificación oceánica y la degradación de hábitats, por lo que funcionan como indicadores biológicos tempranos del estado de salud del ecosistema marino. Su monitoreo e investigación continua permiten anticipar impactos y ajustar oportunamente las estrategias de manejo bajo un enfoque de gestión adaptativa.

En este contexto, priorizar la investigación de peces e invertebrados en la RNMTG contribuye directamente al cumplimiento de los objetivos de conservación del área natural protegida, al fortalecimiento de la toma de decisiones basada en evidencia, y a la consolidación de la RNMTG como un referente nacional de investigación marina tropical, alineado con los compromisos del Estado peruano en materia de conservación de la biodiversidad marina y uso sostenible de los recursos naturales se detalla las especies a considerar:

- **Mero Ojo Chiquito**

Esta especie considerada por la IUCN en categoría de “Peligro Crítico” cuando se creía era la misma especie del caribe (*Epinephelus itajara*). Posteriormente se les separó en 2 especies (para el Pacífico y en Caribe), quedando *E. quinquefasciatus* del Pacífico categorizado como DD por falta de información, pero, como es de suponer, por esta separación, esta especie se encuentra aún en mayor peligro que la del Caribe por quedar con poblaciones más pequeñas. Es una especie que vive en cuevas en aguas poco profundas, donde es fácil de arponear por buzos.

- **Pez Loro Verde peces cirujano o viringos**

Los peces herbívoros como el pez loro verde y los peces cirujano o viringos, son especies de gran importancia para el mantenimiento de los arrecifes y de la diversidad asociada pues son herbívoros que limpian activamente las rocas, evitando la sobrepoblación de algas, también controla algunos organismos invasores como los poliquetos de tubos de arena.

Los loros están muy amenazados pues estos peces nacen todos hembras y cambian de sexo cuando son adultos grandes, pero por ser una presa muy buscada por los cazadores, usualmente los matan pequeños, generando su rápida desaparición en aguas peruanas. Solo se logra repoblar en tiempos de El Niño, con larvas llegadas desde Ecuador, pero la mayoría son cazados antes de llegar a adultos.

- **Grandes pargos y grandes rayas**

Los pargos (*Lutjanus spp*) y grandes rayas costeras son objeto de captura por parte diversos artes de pesca que operan en superposición dentro del polígono, incluyendo la cortina de fondo, la pesca submarina con arpón y la pinta. También son capturadas en pesquerías de cerco y arrastre de fondo que operan ilegalmente en la zona y, aunque constituyen capturas incidentales, pueden ser significativas por los altos volúmenes de pesca de estos artes. En consecuencia, estas especies requieren ser objeto de gestión integral para recuperar y/o mantener sus poblaciones."

- **Caballito de mar**

El caballito de mar (*Hippocaméus ingens*) también es una especie muy amenazado por extracción, especialmente en los polígonos Arrecifes de Punta Sal y Cabo Blanco - El Ñuro dado que, según estudios realizados por IMARPE en el 2007, las mayores densidades poblacionales de esta especie en Perú se encuentran en la zona sur del sector de Punta Sal. Esta especie se encuentra categorizada por la UICN como Vulnerable y en el Apéndice II de CITES. En nuestro país está protegido por la RM N° 306-2004-PRODUCE, sin embargo, sus poblaciones siguen siendo afectadas por la pesca de arrastre y extracción directa por buceo para su comercialización.

- **Grandes ostras**

Las grandes ostras *Spondylus limbatus* han sido importantes por su valor y relevancia histórica para las culturas prehispánicas (López, 2005), encontrándose infinidad de representaciones artísticas donde su concha fue usada para decorarlas. En las últimas décadas estas conchas han vuelto a tener relevancia en joyería y actualmente sus poblaciones en el norte peruano han sido casi totalmente extraídas por buzos, por lo que es necesario acciones urgentes de conservación (SERNANP 2023).

- **Las Estrellas duras**

Las estrellas duras son especies de especial interés para su conservación, especialmente *Pentaceraster cumingi* y *Nidorellia armata*, que son capturadas por su belleza y vendidas secas como ornamento en el mercado de souvenirs, lo que las ha llevado casi a extinguirse. *P. cumingi* no ha sido vista en la costa peruana desde al menos 20 años (Hooker, 2012), sin embargo, es abundante en áreas marinas protegidas de Ecuador donde está prohibida su extracción. Además, las estrellas de mar juegan papeles ecológicos de gran importancia porque ocupan diversos niveles de las cadenas tróficas y actúan como depredadores en arrecifes rocosos y coralinos manteniendo las poblaciones de especies presas en equilibrio (Paulay, 1996).

- **Pepino de mar**

El pepino de mar de Galápagos (*Isostichopus fuscus*) es la holoturia de mayor valor comercial en el Pacífico tropical oriental; se lo captura principalmente en Galápagos, Ecuador, Perú y otros lugares de la costa Pacífica para abastecer los mercados asiáticos. Sin embargo, la sobrepesca provocó un colapso de la población, su prohibición en Galápagos y la inclusión de esta especie en la lista de especies en peligro de extinción (ED) de la IUCN (Glockner-Fagetti, 2026). En Perú está casi desaparecida y solo se le registra rara vez, siendo necesario recuperar sus poblaciones (Hooker & Ubillus 2011).

- **Corales abanico o gorgonias**

Finalmente, los corales abanico o gorgonias (Gorgoniidae) incluyen diversas especies que tienen en común ser los invertebrados más abundantes o resaltantes en muchos de los arrecifes rocosos de la RNMTG. Son organismos que forman agrupaciones numerosas que sirven como refugio de muchas otras especies, la mayoría de las cuales son específicos de gorgonias (Hooker et al., 2012). Son importantes indicadores de la salud de un arrecife y pueden ser buenos monitores ambientales sobre cambio climático y efectos de El Niño. Al protegerse las poblaciones de corales abanico en el ANP, también se está cuidando a la gran diversidad de otros invertebrados bentónicos de los arrecifes, siendo consideradas organismos paraguas para la conservación.

Varias especies de invertebrados marinos se encuentran amenazados en el norte tropical, por tener pequeñas poblaciones y ser de muy lento crecimiento, por lo que la sobrepesca para su extracción por los diversos aparejos y artes

de pesca para recolectar mariscos ha llevado a varios de ellos a casi desaparecer del litoral del mar tropical peruano.

Al compartir todas estas especies hábitats parecidos, su evaluación y monitoreo se hace con el mismo método y esfuerzo de muestreo, por lo que se les considera dentro de un mismo elemento de conservación como comunidad.

4.1.2 Servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano

La RNMTG brinda numerosos servicios ecosistémicos, siendo los principales: La provisión de recursos hidrobiológicos para la pesca artesanal; servicio cultural asociado a la belleza paisajística que la convierte en una de las zonas del litoral con más turismo de playas, la observación de fauna silvestre marina y deportes acuáticos como el surf y el paisaje submarino a través del buceo recreativo; otro servicio cultural identificado es el asociado al sentido de identidad y pertenencia a un lugar, por existir comunidades pesqueras que preservan técnicas de navegación y pesca selectivas ancestrales (veleros y balsillas) de las que están orgullosos de utilizarlas para preservar sus recursos pesqueros, autodenominándose guardianes del mar tropical, un factor muy importante para el apoyo a la gestión y conservación del ANP.

Servicio de soporte asociado al mantenimiento de la biodiversidad, protege muestras representativas de los ecosistemas considerándose que entre Piura y Tumbes se tiene más del 70% de todas las especies marinas del mar peruano y no solo conserva biodiversidad y procesos ecológicos valiosos, sino que también refuerza la seguridad alimentaria, promueve la economía local, protege el patrimonio cultural y facilita investigación y desarrollo sostenible.

Durante el proceso de elaboración del Plan Maestro, se priorizaron los siguientes servicios ecosistémicos que provee la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, como se mencionan a continuación:

- **Servicio ecosistémico 1: Belleza paisajística**

Los ecosistemas marinos, además de ser muy productivos y clasificarse dentro de los más importantes proveedores de alimentos para la humanidad, constituyen también un proveedor importante de servicios recreacionales. De hecho, este componente inmaterial de dichos ecosistemas provee un conjunto de beneficios para el bienestar de las poblaciones, tanto en un aspecto espiritual y cultural, como en el aspecto de belleza escénica.

Las playas, paisajes marinos y submarinos, olas, así como el avistamiento de fauna marina, se han convertido en los principales motivos por los cuales turistas nacionales y extranjeros visitan las playas de Piura y Tumbes, generando una importante industria turística que contribuye significativamente al desarrollo económico de la población local.

Los principales destinos de playas al interior de la Reserva Nacional Mar tropical de Grau se encuentran principalmente en el sector Cabo Blanco – El Ñuro, Arrecifes de Punta Sal e Isla Foca para actividades turísticas principalmente para el avistamiento de Ballenas durante la temporada que va de julio a octubre generando un mayor flujo económico en beneficio de la población local.

Es importante destacar el turismo asociado al avistamiento de fauna marina y paisaje submarino. A través de la realización de actividades dentro de un marco de sostenibilidad, estimándose afectaciones sociales mínimas; lo cual significa que los beneficios sociales, económicos y ambientales son especialmente altos en los sectores de la reserva.

- **Servicio ecosistémico 2: Provisión de recursos hidrobiológicos**

Entre Piura y Tumbes se tiene más del 70% de todas las especies marinas del mar peruano; en todas las caletas ubicadas en los sectores adyacentes a la Reserva se identifica que el principal uso de los recursos es a través de la pesca, siendo la mayoría de esta de tipo artesanal y con destino para consumo humano directo; el uso de aparejos para la extracción de los recursos es de predominio manual y las embarcaciones son de poca capacidad de bodega y operan principalmente en las primeras millas.

La Región Piura concentra un tercio del total embarcaciones de pesca artesanal del Perú aporta, junto con la Región Tumbes, con el 50 al 60% de los recursos hidrobiológicos para consumo humano directo de todo el país, siendo Piura la región de la pesca artesanal líder a nivel nacional (Alzamora, 2017).

La pesca artesanal, es una de las principales actividades económicas de las comunidades y del área de influencia relacionadas al mar. A orillas de los sectores litorales de la Reserva se encuentran 7 caletas de pescadores: Canoas de Punta Sal (Tumbes), Los Órganos, Cabo Blanco, El Ñuro, Yacila, La Islilla y La Tortuga (Piura). En estos sectores operan embarcaciones de diferente capacidad y con diversos artes de pesca que son funcionales y poco invasivas para el recurso hidrobiológico, tanto por pescadores locales como de otras caletas cercanas, fuera del área de influencia directa del ANP.

Siendo la pesca artesanal una de las actividades económicas más importantes de los poblados que se encuentran en las costas de la RNMTG. Las comunidades de pescadores de La Tortuga, La Islilla, Yacila, Cabo Blanco, el Ñuro, Punta Sal, Cancas y otras caletas del área de influencia, basan gran parte de su economía en la extracción de recursos hidrobiológicos. Si bien es cierto los actores de las principales caletas de la RNMTG son pescadores artesanales que utilizan artes y aparejos de pesca selectivos para extraer los recursos y que sostienen la oferta gastronómica de mercados locales y restaurantes de la región y del país.

Tabla 3. Resumen características de las pesquerías en las caletas aledañas a los sectores del ANP Mar Tropical de Grau. Alzamora (2017) en (MINAM 2024)

Características	Sector Isla Foca			Sector Cabo blanco El Ñuro	Sector Canoas de Punta Sal
	La Isilla	Yacila	La tortuga		
Pesquerías	Cabrilla Cachema Calamar Merluza Mero suco	Cabrilla Cachema Calamar Pulpo	Cabrilla Cachema perico	Cabrilla Merluza Atún Caballa Congrio, Mero Peje Blanco Chiri	Lisa, chiri Pampano Cachema Congrio
Tipo de embarcaciones	Botes menores 3T, Botes 10- 30T, balsillas	Botes menores 3T, Botes 10- 30T	Botes menores 3T, Botes 8- 30T, balsillas	Botes menores 6T, Botes de cerco 6- 30T	Botes menores 3T, Botes de cerco 6- 15T
Artes de pesca	Pinta o cordel. Espinel o palangre, red de enmalle (cortina)	Pinta o cordel, red de enmalle (cortina) red de cerco (boliche) Buceo a pulmón Eventualmente buzos de compresora (sur de Paita)	Pinta o cordel. Espinel o palangre,	Arpón Espinel Palangre de fondo, pinta o cordel, red de cerco y buzos pulmoneros, marisqueros, redes de cortina (fondo media agua y trasmallo)	Arpón Espinel Palangre de fondo, pinta o cordel, red de cerco y buzos pulmoneros, marisqueros, redes de cortina (fondo media agua y trasmallo)
Infraestructura pesquera	Muelle Espigón (no se superpone con la RNMTG)	DPA Operativo	No cuenta con DPA	DPA Operativo	DPA Operativo

- **Servicio ecosistémico 3: Valores culturales y de patrimonio**

En el ámbito de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG), particularmente en los sectores Cabo Blanco–El Ñuro e Isla Foca, se conservan expresiones del patrimonio cultural nacional vinculadas a prácticas ancestrales de navegación y pesca artesanal, las cuales constituyen un componente fundamental de la identidad cultural de las comunidades locales y de su relación histórica con el mar.

En los sectores marino–costeros de la RNMTG se desarrollan prácticas tradicionales de pesca mediante el uso de veleros artesanales (sector Cabo Blanco–El Ñuro) y balsillas (sector Isla Foca), las cuales han sido reconocidas por

su valor cultural, social y económico. En ese sentido, mediante Resolución Viceministerial N.º 117-2018-VMPCIC-MC, de fecha 31 de julio de 2018, el Ministerio de Cultura declaró Patrimonio Cultural de la Nación a los conocimientos, saberes y prácticas asociados a la navegación y pesca tradicional con veleros artesanales en las caletas de Cabo Blanco y El Ñuro, provincia de Talara, departamento de Piura, por constituir expresiones culturales de vital importancia para el estilo de vida y la identidad de las familias de pescadores de estas localidades, adaptadas de manera sostenible a lo largo del tiempo.

De manera complementaria, en el sector Isla Foca, específicamente en las caletas de La Tortuga y La Islilla, se mantiene vigente la práctica ancestral de pesca en balsillas artesanales elaboradas con madera balsa, la cual representa una manifestación cultural de origen prehispánico que refuerza la identidad de las comunidades como pescadores artesanales, además de constituir un potencial atractivo turístico. En este contexto, mediante Resolución Viceministerial N.º 000173-2024-VMPCIC/MC, de fecha 26 de junio de 2024, el Ministerio de Cultura declaró Patrimonio Cultural de la Nación a los conocimientos, saberes y prácticas asociados a la navegación y pesca tradicional ancestral en balsillas artesanales de madera balsa en las caletas del norte peruano, al tratarse de una expresión de profundo valor identitario y de conocimientos tradicionales sobre el universo y la naturaleza, que permite un aprovechamiento responsable y sostenible del medio marino.

Asimismo, los pobladores locales y pescadores artesanales de las caletas del ámbito de la RNMTG reconocen que la existencia del área natural protegida contribuye a la protección de estos valores culturales, al fortalecer los esfuerzos frente a la pesca ilegal, actividad que afecta tanto los recursos hidrobiológicos como la continuidad de las prácticas tradicionales de pesca.

Finalmente, en caso de identificarse patrimonio cultural subacuático dentro del ámbito de la RNMTG, se aplicará lo dispuesto en la Ley N.º 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, sus modificatorias y su reglamento, así como el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N.º 011-2022-MC. De acuerdo con la información recogida en entrevistas realizadas en los tres sectores marino–costeros, existirían indicios de posibles naufragios asociados al hundimiento de embarcaciones, por lo que, para el presente servicio ecosistémico, se prevé la generación de una línea base que permita sustentar una zonificación específica en función de los hallazgos que se identifiquen durante la implementación del Plan Maestro.

4.1.3 Amenazas Directas:

Son actividades antrópicas que provocan pérdida o degradación directa a los elementos ambientales identificados, para el caso de la RNMTG se identificaron los siguientes:

- **Amenaza 1: Pesca ilegal y no selectiva**

En los sectores litorales se tiene una fuerte presencia de pesca ilegal de arrastre y pesca de cerco mecanizada de mediana escala en aguas poco profundas. Ambas pesquerías no son selectivas y extraen gran porcentaje de juveniles y especies no comerciales que son lanzadas al mar como descarte. Se estima que más de 150 embarcaciones de arrastre ilegal y unas 430 bolicheras mecanizadas de mediana escala (Bandin et al, 2022) que operan en aguas costeras en Piura y Tumbes que

dañan el fondo marino afectando el hábitat, lo que ocasiona numerosas agresiones, denuncias y conflictos con pescadores artesanales selectivos.

Las poblaciones locales de El Ñuro, Cabo Blanco, La Islilla y La Tortuga mantienen métodos de pesca y de navegación ancestrales y selectivos, pero la presión de pesca mecanizada e ilegal que afecta las comunidades de los recursos hidrobiológicos; disminuyéndolos afectando la economía y por ende la calidad de vida de la población local

Al sentirse afectada por la pesca ilegal (arrastre y boliche) dentro de las 5 millas, la sobrepesca de especies claves (e. g. depredadores de alto nivel trófico) y comerciales que alteran las cadenas tróficas, las cuales repercuten negativamente en el funcionamiento ecosistémico.

Otra problemática son los enredos en redes cortina de fondo y de deriva. Además, se considera al norte peruano y sur de Ecuador como un área de alta diversidad de mamíferos marinos, siendo la ballena jorobada una importante especie sombrilla para todos ellos). Las migraciones de la ballena jorobada no solo unen los 4 sectores de del ANP, si no toda el área entre la península antártica hasta, por lo menos, Panamá.

En el sector Cabo Blanco actualmente existen diez (10) embarcaciones de pesca mecanizada de arrastre y boliche que se encuentran fondeadas, por lo que es un reto asegurar el seguimiento permanente para evitar que realicen su actividad dentro de las 5 millas marina, ámbito de la RNMTG.

- **Amenaza 2: Malas prácticas en pesca submarina y pesca con arpón.**

una de las causas de desaparición o drástica disminución poblacional de varias especies de peces e invertebrados de arrecifes rocosos, especies clave en el ecosistema y principales objetivos de conservación, uno de los motivos por los cuales se propuso el establecimiento de la RNMTG. Las especies de peces e invertebrados más afectadas son longevas, de gran tamaño y bajas poblaciones de manera natural, así como componentes irremplazables de las comunidades de arrecifes rocosos. Suelen ser cazadas con arpón o recolectadas a niveles más altos a los sostenibles para su comercialización.

Como consecuencia de las malas prácticas en pesca submarina y diversas artes de pesca que generan presión en varias especies de peces e invertebrados que se encuentran asociadas a arrecifes rocosos se consideran muy amenazadas (Hooker & Ubillus, 2011; MINAM, 2024), entre ellas el mero ojo chiquito (*Epinephelus quinquefasciatus*), pez loro verde (*Scarus perrico*), vieja negrilla (*Bodianus eclancheri*), pez viringo (*Prionurus laticlavus*), grandes pargos (*Lutjanus* spp.), grandes rayas (*Aetobatus laticeps*, *Hypanus longus*), además de las poblaciones de caballitos de mar (*Hippocampus ingens*). En invertebrados: Ostra grande (*Spondylus limbatus*), Estrellas duras (*Nidorellia armata*, *Pentaceraster cumingi*, *Paulia horrida*), pepino de galápagos (*Isostichopus fuscus*), caracol tulipán (*Triplofusus princeps*); además, una diversa comunidad de corales abanico o gorgonias (octocoralia). La conservación de estas especies sirve como paraguas para toda la comunidad de arrecifes rocosos y comunidades de octocorales (Figura 8).

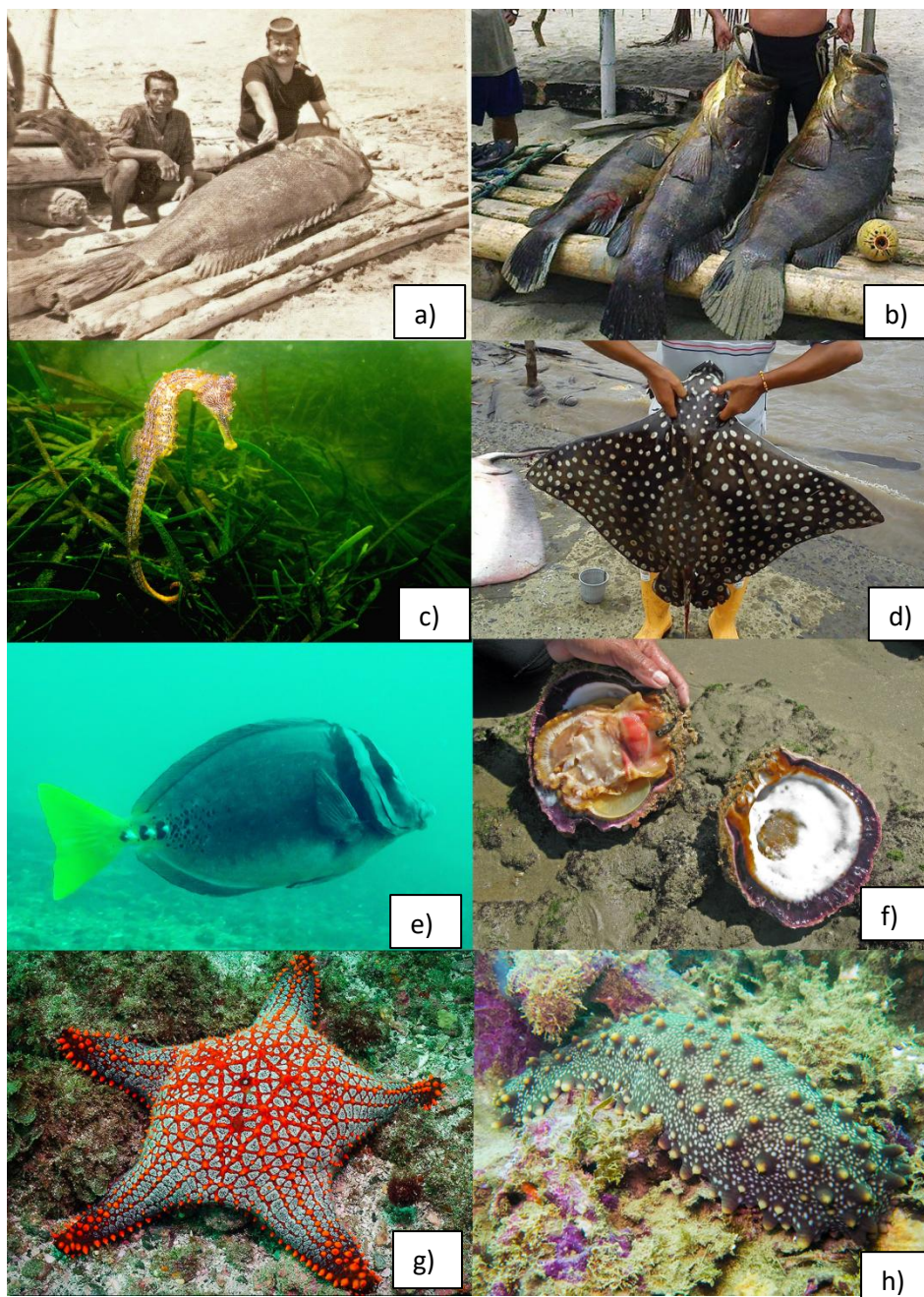


Figura 8. Algunas especies de peces e invertebrados consideradas amenazadas en la RNMTG. a. y b: Mero ojo chiquito (*Epinephelus quinquefasciatus*); c. Caballito de mar (*Hippocampus ingens*); d. Raya bruja (*Aetobatus laticeps*); e. pez viringo (*Prionurus laticlavus*); f. ostra grande (*Spondylus limbatus*); g. estrella dura (*Pentaceraster cumingi*); h. pepino de Galápagos (*Isostichopus fuscus*)

- **Amenaza 3: Malas prácticas de la actividad turística.**

Entre las malas prácticas de turismo identificadas y que afecta a la biodiversidad como ballenas, aves marinas, lobos y tortugas marinas por la mala interacción por

exceso de acercamiento que puede llegar a ahuyentar por el contacto, entre otros. También la alteración de playas de arena con vehículos motorizados que afectan zonas de descanso de aves y áreas de anidamiento de tortugas.

Parte de las playas del ANP, en especial en sectores El Ñuro-Cabo Blanco y Arrecifes de Punta Sal, vienen siendo intervenidas por construcciones domésticas a pocos metros de la orilla, afectando el paisaje, estabilidad de las playas, el ecosistema de dunas costeras y zonas de anidamiento de tortugas. También se observa acumulación de desechos domésticos y de pesca; en Punta Veleros, la expansión urbana amenaza este refugio para los piqueros.

Así mismo, la creciente actividad turística informal que ingresa a la isla o navega muy próxima a las orillas, genera perturbación importante en la fauna insular, especialmente en zonas de anidación y reposo de aves guaneras (*Pelecanus thagus*, *Leucocarbo bougainvillii*, *Sula nebouxii*), pingüinos (*Spheniscus humboldti*) y lobos marinos, en especial el lobo fino de Galápagos (*Arctophoca cf. galapagoensis*), generando perturbación en las colonias y abandono de nidos, siendo crítico, especialmente para el pelícano, una especie gravemente amenazada de extinción; aunque la actividad es muy incipiente, se da principalmente cerca de las caletas La Islilla y Yacila posiblemente debido a las características de sus playas, acantilados, planicies de guano y grandes arrecifes rocosos submarinos rodeados de bancos de arena, así como la presencia de loberías, pingüinos y cientos de aves guaneras, que resultan ser importantes atractivos turísticos para Paita y Piura (Hooker *et al.*, 2011). Las playas Cangrejos y Yacila forman parte del inventario nacional de recursos turísticos de MINCETUR.

Las actividades turísticas generan beneficio económico a las poblaciones, a la vez ejercen presión sobre la fauna marina, tanto por navegación próxima, ruido, tocamiento de animales, alimentación de tortugas por operadores turísticos, impacto de fauna por embarcaciones si no están correctamente regulados, puesto que esta es un destino para algunos turistas (estudiantes, grupos familiares) que desembarcan y/o la rodean observando la fauna y el relieve del lugar.

Actividades turísticas de naturaleza sin control afectan a las especies y paisajes que son motivo del turismo, pudiendo perderse elementos de interés si no se regula la actividad, perjudicando la actividad económica.

Se tiene evidencia del impacto del turismo en el nado con tortugas que incluye tocarlas y darles de comer lo que cambia sus hábitos migratorios (SERNANP 2024), actividad que deben ser ordenada dentro del ANP. otra de las amenazas de la actividad turística sobre las tortugas está en las playas de reproducción, por la expansión urbana, presencia de vehículos motorizados y afectación de nidos por perros. También por actividad turística en el nado con tortugas. de vehículos motorizados en playas de desove de tortugas



Figura 9. Fauna insular amenazada en Isla Foca, imagen superior Colonia reproductiva de pelícano peruano (*Pelecanus thagus*), inferior izquierda lobo fino de Galápagos (*Arctophoca cf. galapagoensis*) inferior derecha pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*)

- **Amenaza 4: Derrame de hidrocarburos**

Amenaza poco frecuente, pero de enorme impacto son los derrames de hidrocarburos de la industria petrolera que por falta de mantenimiento y accidentes operativos ocasiona derrames y fugas de diferente magnitud afectando al Área Natural Protegida (ANP).

- El alcance identificada que durante el 2024 podría haber afectar esta amenaza es menor a 1hadel sector Cabo Blanco playa Peña Negra donde se han visibilizado sustancias oleosas por derrame de hidrocarburos de acuerdo a los reportes de verificación ambiental realizados por el equipo de la jefatura durante los derrames suscitados desde el establecimiento del ANP; así mismo según los reportes de las evaluaciones realizadas por OEFA solo se ha registrado concentración en la zona mareal y submareal del sector Peña Negra no llegando a afectar la biodiversidad de la zona, sin embargo, se está priorizando como una medida cautelar por principio precautorio a fin de establecer estrategias y actividades que ayuden a mitigar los impactos que pudieran llegar a generar durante la implementación del Plan Maestro.

- **Amenaza 5: Colisión de buques comerciales (carga y transporte) con mamíferos marinos principalmente cetáceos.**

Buques grandes (carga, cruceros) navegan a alta velocidad, chocando con la fauna marina principalmente cetáceos que no pueden esquivarlos, causando

lesiones graves y muerte. Estas colisiones amenazan la supervivencia de especies vulnerables y afectan la salud del ecosistema marino.

Es un riesgo latente, ya que la RNMTG es zona clave para alimentación y migración de ballenas y delfines, y el tráfico marítimo comercial (carga, transporte) se cruza con estas rutas, requiriendo medidas de mitigación urgentes como la reducción de velocidad de barcos y la creación de zonas de exclusión o corredores seguros para evitar estas fatalidades y proteger la rica biodiversidad de la zona; aunque no se cuenta con información que confirme tales hechos es importante establecer estrategias de concertación para incorporar medidas y/o normas que correspondan.

En este contexto la OMI designó a la RNMTG como una Zona Marítima Especialmente Sensible (PSSA, por sus siglas en inglés), un reconocimiento clave para la protección de áreas marinas que necesitan medidas especiales de protección por su valor ecológico, cultural o socioeconómico.

- **Amenaza 6: Mala disposición de residuos sólidos y líquidos en la RNMTG.**

La inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos constituye una amenaza ambiental relevante y que podría afectar los ecosistemas de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG). Esta problemática se origina principalmente por el crecimiento poblacional en el ámbito costero, la limitada cobertura y capacidad de la infraestructura de saneamiento básico, incluyendo el abastecimiento de agua, los sistemas de alcantarillado y el tratamiento de aguas residuales, así como por los vertimientos de residuos domésticos e industriales asociados, entre otros, a las actividades pesqueras.

A ello se suma la erosión costera, la cual favorece la movilización y dispersión de contaminantes hacia el medio marino. Esta situación genera procesos de contaminación que afectan la biodiversidad y la integridad de los ecosistemas marino costeros, incrementan los riesgos para la salud de las comunidades locales y producen impactos negativos sobre el turismo y la calidad de vida de las poblaciones cercanas, comprometiendo el cumplimiento de los objetivos de conservación del área natural protegida.

4.2 Estrategias

Para la gestión del Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, se han priorizado 6 estrategias que son el curso de acciones o intervenciones que permiten alcanzar los objetivos planteados, integrando oportunidades y reduciendo limitaciones.

Las estrategias planteadas hacen frente a las amenazas identificadas en el modelo conceptual.

4.2.1 Estrategia 1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control

Esta es la principal estrategia para las acciones de vigilancia y control las cuales deben ser articuladas con la DICAPI, PRODUCE, Fiscalía Ambiental, DIREPRO, IMARPE, entre otros; principal accionar para el cumplimiento de la legislación y normas de uso de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau en los cuatro sectores que permita mejorar la gestión de la RNMTG.

Existen comunidades pesqueras locales que por años han luchado contra la pesca depredatoria y son aliados importantes para las acciones de vigilancia comunal reconocidos por la jefatura de la Reserva Nacional Mar tropical de Grau como guardaparques voluntarios comunales, con la finalidad de generar la alerta temprana de actividades incompatibles con los objetivos de conservación del ANP.

Es imprescindible que las acciones realizadas por el personal de campo estén capacitadas en los protocolos para la prevención de riesgos durante el desarrollo de sus actividades, así como contar con los equipos de seguridad.

4.2.2 Estrategia 2: Fortalecimiento de la Gestión Participativa

La única manera de saber si las estrategias de conservación están siendo exitosas para mantener o recuperar los elementos de conservación, es monitoreando sus poblaciones y condiciones; en ese sentido con la finalidad de generar dicha información es importante la articulación y las alianzas estratégicas con las principales autoridades como IMARPE, así también para la intervención de acciones de pesca ilegal articular con DIREPRO, PRODUCE, FEMA, DICAPI, etc.

Asegurar que la gestión del territorio sea inclusiva, transparente y corresponsable, integrando las visiones conocimientos y necesidades de los diferentes actores de las organizaciones y/o entidades regionales, locales y nacionales.

4.2.3 Estrategia 3: Sensibilización y educación ambiental.

Esta estrategia se orienta a sensibilizar a las poblaciones locales y a los visitantes de los sectores de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, así como a las instituciones educativas de nivel básico y superior y a los principales usuarios de los servicios ecosistémicos que provee el área natural protegida, respecto a la importancia de la conservación de los ecosistemas que alberga y del uso sostenible de sus recursos, con la finalidad de asegurar su aprovechamiento por las generaciones futuras.

Asimismo, contempla la concertación y coordinación con las autoridades competentes y los gobiernos locales para el desarrollo de acciones conjuntas que permitan incorporar medidas adecuadas para la gestión de residuos sólidos, orientadas a mitigar los impactos ambientales generados. Estas acciones estarán dirigidas principalmente a las actividades de pesca artesanal y turismo, las cuales constituyen fuentes relevantes de contaminación por plásticos y otros residuos potencialmente tóxicos que afectan los ecosistemas marino costeros

4.2.4 Estrategia 4: Implementación del Sistema de monitoreo ambiental

El sistema contemplará el monitoreo de especies clave, indicadoras y de importancia económica y ecológica, así como de ecosistemas representativos

(arrecifes rocosos, fondos blandos, zonas pelágicas, playas y zonas intermareales), integrando metodologías estandarizadas, indicadores biológicos, ambientales y socioeconómicos.

Asimismo, promoverá la participación de guardaparques, pescadores artesanales, organizaciones locales, instituciones académicas y aliados estratégicos, fortaleciendo el monitoreo participativo y el enfoque intercultural, incorporando herramientas tecnológicas (SIG, bases de datos, aplicaciones móviles y sistemas de información geográfica) que aseguren la sistematización, análisis y difusión de la información.

Implementar un sistema integral de monitoreo de especies y ecosistemas en la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG), permitirá generar información científica, periódica y confiable sobre el estado de conservación de la biodiversidad marina y costera, así como sobre las presiones antrópicas que la afectan, con el fin de fortalecer la toma de decisiones, la gestión adaptativa y el cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos para la conservación.

Los resultados del sistema de monitoreo servirán como insumo para la evaluación de la efectividad de manejo, el ajuste de medidas de ordenamiento y control, la gestión del turismo, la aplicación de salvaguardas ambientales y sociales, y la rendición de cuentas a los actores del ámbito de la RNMTG

4.2.5 Estrategia 5: Fortalecer la articulación interinstitucional para garantizar una gestión integrada de la RNMTG

Esta estrategia se orienta a fortalecer la coordinación y articulación interinstitucional para prevenir, controlar y mitigar las diversas amenazas que afectan el adecuado funcionamiento de los ecosistemas marino costeros de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG). Dichas amenazas se derivan del desarrollo de múltiples actividades sujetas a distintas competencias sectoriales, tales como la pesca artesanal e industrial, el uso de artes y aparejos de pesca no permitidos, incluidas embarcaciones arrastreras, bolicheras y redes de fondo que operan dentro de las cinco millas, así como las actividades hidrocarbúferas, el transporte marítimo, la generación y disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos y las actividades turísticas desarrolladas sin un adecuado ordenamiento.

En este contexto, resulta fundamental fortalecer la articulación interinstitucional entre las entidades públicas de los distintos niveles de gobierno, los sectores competentes, los organismos de fiscalización y control, el sector privado, la academia, la sociedad civil y las organizaciones de usuarios que desarrollan actividades en el ámbito de la RNMTG, con la finalidad de asegurar una gestión integrada, coordinada y eficaz del área natural protegida, en concordancia con el marco normativo vigente y los objetivos de conservación del ANP.

El fortalecimiento de la articulación interinstitucional se orienta a promover la planificación conjunta y multisectorial, la complementariedad de funciones y competencias, el intercambio oportuno de información técnica y operativa, así

como la implementación articulada de acciones de conservación, vigilancia y control, ordenamiento y fiscalización de actividades económicas productivas, gestión del turismo sostenible, gestión integral de residuos, investigación científica, monitoreo ambiental y educación ambiental, evitando la duplicidad de esfuerzos y optimizando el uso de los recursos institucionales.

Asimismo, se impulsará la implementación y fortalecimiento de mecanismos formales de coordinación, acuerdos interinstitucionales y espacios de articulación permanente que contribuyan a mejorar la respuesta frente a las presiones y amenazas identificadas, fortaleciendo la gobernanza y la capacidad de gestión de la RNMTG en el largo plazo.

4.2.6 Estrategia 6: Generar las condiciones para el aprovechamiento sostenible del recurso paisaje de la RNMTG

El aprovechamiento sostenible del recurso paisaje contribuirá a la puesta en valor de la RNMTG, al fortalecimiento de la gobernanza del área natural protegida y a la generación de beneficios económicos compatibles con los objetivos de conservación, reconociéndolo como un servicio ecosistémico estratégico que contribuye a la conservación de la biodiversidad, al bienestar de la población y al desarrollo económico local, principalmente a través del turismo sostenible y las actividades recreativas compatibles.

Este proceso comprenderá el ordenamiento y regulación de las actividades vinculadas al disfrute del paisaje marino-costero, la implementación de criterios de calidad paisajística, la gestión de impactos visuales y ambientales, y la promoción de buenas prácticas en turismo y recreación, en concordancia con la capacidad de carga establecida.

Asimismo, se fortalecerán las capacidades de los actores locales, la articulación público-privada y la participación comunitaria, promoviendo mecanismos de valorización económica del paisaje como el turismo rural comunitario y experiencias interpretativas bajo enfoques de sostenibilidad, interculturalidad y salvaguardas ambientales y sociales.

4.2.7 Estrategia 7: Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP

Esta estrategia se orienta a promover la generación, sistematización y uso de información científica y aplicada que contribuya a mejorar la toma de decisiones en la gestión de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, mediante la participación articulada de instituciones de investigación, academia, entidades públicas competentes, organizaciones de usuarios y comunidades locales.

La investigación se enfocará en el conocimiento de los ecosistemas marino costeros, las poblaciones de especies priorizadas, los recursos hidrobiológicos, las presiones y amenazas existentes, así como en la evaluación de la efectividad

de las medidas de manejo implementadas, fortaleciendo el enfoque de gestión adaptativa del área natural protegida.

4.3 Resultados

Al realizar el análisis de las amenazas que existen sobre los ecosistemas y elementos de conservación priorizados, es necesario formular cuales van a ser las estrategias institucionales para hacerles frente y reducir en lo posible su impacto. La implementación de las estrategias priorizadas permitirá lograr resultados que, van a permitir alcanzar los objetivos planteados para la conservación del Área Natural Protegida, generando oportunidades para mejoramiento de la calidad de vida de la población local.

A continuación, se muestran las matrices de estrategias, resultados, indicadores, metas por objetivos de la RNMTG:

Tabla 4. Matriz de Planificación Estratégica, resultados, indicadores, metas y supuestos de los objetivos 1 y 2

Objetivo, estrategias, resultados, actividades y compromisos									
Objetivos:									
1. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNMTG.									
2. Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG									
Estrategia	Resultado Clave	Indicador	Meta	Meta Anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control	Vigilancia y control oportuno para la protección del ANP	Superficie cubierta con vigilancia y control oportuna en ANP	83,070.64	66,375.93	75,189.33	80,973.12	80,973.12	83,070.64	Escaso personal guardaparque
		Porcentaje cubierta con vigilancia y control oportuna en ANP	72 %	57.38 %	65 %	70%	70 %	72 %	
	El personal de la RNMTG desarrollará sus actividades en condiciones laborales seguras, saludables y equitativas conforme a la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Porcentaje de personal que desarrolla actividades en condiciones laborales seguras.	100%	20%	30%	20%	20%	10%	
2: Fortalecimiento de la Gestión participativa	Acuerdos de conservación implementados por las comunidades pesqueras	% de cumplimiento de compromisos	100%	20%	20%	20%	20%	20%	
		Nro. De acuerdos firmados	10	2	2	2	2	2	
	Población y autoridades comprometidas en la conservación de la RNMTG	Nro. de población beneficiada	4,379	900	900	900	900	779	
		Nro. de protocolos de intervención implementados.	2		1		1	Condiciones climáticas desfavorables	

3: Sensibilización y educación ambiental	Actores estratégicos sensibilizados en buenas prácticas ambientales.	Ferias de educación ambiental implementados	10	2	2	2	2	2	
		Nro. de eventos de sensibilización.	10	2	2	2	2	2	
	Articulación interinstitucional para promover programa de manejo de residuos sólidos.	N° de entidades u organizaciones que participan en acciones conjuntas.	5	1	1	1	1	1	
4 Implementación del Sistema de Monitoreo Ambiental	Especies priorizadas con protocolo de monitoreo aprobado.	N° de protocolos aprobados con Resoluciones Directorales.	5	1	1	3			
	Sistema de Monitoreo Implementado	Porcentaje de Implementación del Sistema de Monitoreo ambiental.	Se establecerá una vez aprobado el PM						
5. Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP	Se cuenta con investigación científica y aplicada a las especies priorizadas.	Nro. de investigaciones, tesis , estudios, etc.	5	1	1	1	1	1	

Tabla 5. estrategias, actividades principales, compromisos por actividades de los objetivos 1 y 2

CRONOGRAMA DE RESULTADOS Y ACTIVIDADES							
Objetivo 1 y 2: Mantener el estado de conservación de los ecosistemas de la RNMTG y <i>Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG</i>							
Estrategia	Actividades Realizadas	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control	Elaboración y aprobación de la estrategia de vigilancia y control en ámbitos marinos	SERNANP	X				
	Elaboración y aprobación del Plan de Vigilancia y control de la RNMTG	SERNANP	X				
	Implementación del Plan de Vigilancia y control de la RNMTG	SERNANP y otros actores		X	X	X	X
	Plan de trabajo de vigilancia comunal participativa	RNMTG, gremios de pescadores de cada polígono	X	X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades con la participación de actores estratégicos	RNMTG, gremios de pescadores de cada polígono	X	X	X	X	X
2: Fortalecimiento de la Gestión participativa	Reuniones para concertación de estrategias de intervención al interior de la RNMTG	DIREPRO, PRODUCE, IMARPE, DICAPI, FEMA, SERFOR, ONG REDES, Planeta Océano, ACOREMA, SPDA, FUTURO DE PESCA, MINCETUR, DIRCETUR	X	X	X	X	X
	Elaboración de protocolos de intervención al interior en la RNMTG, integrada con las principales instituciones de fiscalización de Piura y Tumbes			X	X	X	X

3: Sensibilización y educación ambiental.	Talleres de sensibilización sobre la conservación y buenas prácticas ambientales de la RNMTG	SERFOR, GIZ, Ecoceánica, WWF, Municipios, UGEL TALARA, ProDelphinus, IMARPE Tumbes., SPDA	X	X	X	X	X
	Diseño e impresión de material de comunicación y difusión sobre buenas prácticas ambientales en la RNMTG.		X	X	X	X	X
	Eventos de capacitación interinstitucional a las autoridades competentes y/o población en el marco de las acciones para promover el programa de manejo de RRSS y su importancia para la conservación de los ecosistemas y las especies amenazadas		X	X	X	X	X
	Ferias de Educación ambiental, capacitación a brigadas reconocidas (protocolo de desenmalle de tortugas y Ballenas)		X	X	X	X	X
4: Implementación del Sistema de Monitoreo ambiental	Elaboración y aprobación del protocolo de Tortugas (<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia midas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i>)	SERNANP – RNMTG			X		
	Implementación del Protocolo de Tortugas (<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia midas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i>)	SERNANP – RNMTG, SERFOR, ECOCEANICA				X	X
	Elaboración y aprobación del protocolo del Pingüino (<i>Spheniscus humboldti</i>)	SERNANP – RNMTG	X				
	Implementación del Protocolo de Pingüino (<i>Spheniscus humboldti</i>)	SERNANP – RNMTG, SERFOR, IMARPE		X	X	X	X
	Elaboración y aprobación del protocolo de las Aves guaneras (<i>Pelecanus thagus</i> , <i>Leucocarbo bougainvillii</i> , <i>Sula nebouxii</i>)	SERNANP – RNMTG		X			
	Implementación del Protocolo de Aves guaneras (<i>Pelecanus thagus</i> , <i>Leucocarbo bougainvillii</i> , <i>Sula nebouxii</i>)	SERNANP – RNMTG, IMARPE, SERFOR			X	X	X

	Elaboración y aprobación del protocolo de <i>Lobo fino (Arctophoca cf. galapagoensis)</i> y lobo chusco (<i>Otaria flavescens</i>)	SERNANP – RNMTG		X			
	Implementación del Protocolo de <i>Lobo fino (Arctophoca cf. galapagoensis)</i> lobo chusco (<i>Otaria flavescens</i>)	SERNANP – RNMTG, IMARPE			X	X	X
	Elaboración y aprobación del protocolo de Peces e invertebrados de arrecifes rocosos	SERNANP – RNMTG, IMARPE			X		
	Implementación del Protocolo de Peces e invertebrados de arrecifes rocosos	SERNANP – RNMTG, IMARPE				X	X
5. Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP	Eventos de activación para promover la investigación en las principales universidades de la región Tumbes y Piura	UCV, UNF, UNP, UDEP, UNTUMBES IMARPE TUMBES, UPCH, Científica del Sur, UPC, SPDA, ENDÉMICA (UPC & PUCP)	X	X	X	X	X
	Eventos de difusión sobre prioridades de investigación con la Academia Capacitación a trabajos de investigación	UCV, UNF, UNP, UDEP, UNTUMBES IMARPE TUMBES, UPCH, Científica del Sur, UPC, SPDA, ENDÉMICA (UPC & PUCP)	X	X	X	X	X
	Promover la investigación vinculada a los elementos de conservación (tiburón ballena, ballenas jorobadas y tortugas (bancos naturales peces IMARPE)	IMARPE, AAF, Re-Wild, NCI, WWF, Ecoceánica, Prodelphinus.	X	X	X	X	X
	Logística en campo para el desarrollo de tesis aprobadas y con autorización de investigación por parte de la jefatura (embarcación de los actores, guía local, información de primera fuente, etc.)	ASUNTUR, ÑURO FISH, GREPESAR CABO BLANCO, ECOCEANICA, ASENTURLO, NAUTILIUS, ASPACAB, CHELONIA, SPDA		X	X	X	X

Convenios interinstitucionales con universidades e institutos de la región Piura y Tumbes.	UCV, UNF, UNP, UDEP, UNTUMBES, UGEL TALARA		X	X	X	X
--	--	--	---	---	---	---

Tabla 6. Matriz de Planificación Estratégica, resultados, indicadores, metas y supuestos del objetivo 3

Objetivo, estrategias, resultados, actividades y compromisos									
Objetivos: 3. Ordenar el aprovechamiento del recurso paisaje de la RNMTG.									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta Anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
1: Generar las condiciones para el aprovechamiento sostenible del recurso paisaje de la RNMTG.	Documentos de Planificación aprobados	Nro. de documentos de planificación aprobados	3	1	1	1			Escaso personal guardaparque
	Regular el uso del recurso paisaje respecto a la observación de Fauna Marina.	Nro. de protocolos para la observación de fauna marina	3			1	1	1	
2: Fortalecimiento de la Gestión participativa	Oferta turística de la RNMTG fortalecida mediante la articulación al destino playas del norte que permita la coordinación entre los actores públicos, privados y locales vinculados al uso del recurso paisaje.	Número de acciones articuladas en el destino turístico para el fortalecimiento de la oferta en la RNMTG.	15		3	3	3	3	
		Porcentaje de compromisos interinstitucionales cumplidos en el marco de la gestión de la RNMTG	100	20	20	20	20	20	
		Número de acciones implementadas en el ámbito de la RNMTG	10	2	2	2	2	2	
	Articulación con instituciones competentes para la regulación de las actividades turísticas al	Nro. de acciones de articulación y/o regulación.	10	2	2	2	2	2	

	interior de la RNMTG.								
3: Sensibilización y educación ambiental	Actores estratégicos y visitantes sensibilizados en buenas prácticas ambientales.	Nro. de ferias integradas	5	1	1	1	1	1	
		Nro. de eventos de sensibilización	15	3	3	3	3	3	

Tabla 7. estrategias, actividades principales, compromisos por actividades del objetivo 3

CRONOGRAMA DE RESULTADOS Y ACTIVIDADES									
Objetivo 3: Ordenar el aprovechamiento del recurso paisaje de la RNMTG.									
Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año						
			1	2	3	4	5		
.1. Generar condiciones para el aprovechamiento sostenible del recurso paisaje de la RNMTG.	Elaboración y aprobación de los documentos de planificación turística.	SERNANP-RNMTG, SMGSE		X	X				
	Implementación de los documentos de planificación turística CBN, IF, APS	SERNANP-RNMTG, SMGSE, SPDA, WWF, GIZ		X	X	X	X		
	Articulación para la implementación de ficha de intervención a las embarcaciones de turismo	UFMVC, RNMTG-SERNANP, ECOCEANICA, SPDA, DICAPI, DIRCETUR		X	X	X	X		
	Elaboración de guías y/o herramientas turísticas para los operadores que desarrollan actividades al interior de la RNMTG	CENFOTUR, UCV, UNF, SERNANP, MINCETUR, ECOCEANICA, DIRCETUR TUMBES	X	X	X	X	X		
	Implementación del uso de las herramientas tecnológicas turísticas a los prestadores de servicios turísticos de los 4 sectores RNMTG.		X	X	X	X	X		
	Fortalecimiento de capacidades a los prestadores de servicios turísticos de los tres sectores marino costeros.	CENFOTUR, MINCETUR, SERFOR, RNMTG-SERNANP, ENTE GESTOR PLAYAS DEL NORTE, PROMPERU, UCV, UNF, MUNICIPALIDADES (PROPUESTA - CANOAS DE PUNTA SAL & ZORRITOS), ECOCEANICA, SPDA.	X	X	X	X	X		
	Fortalecimiento de capacidades en el correcto procedimiento de otorgamiento de derechos en turismo RNMTG				X	X	X		

		RNMTG SERNANP, MINCETUR, SERFOR,						
	Implementación de delimitación de línea de alta marea histórica en los tres sectores marino costeros de la RNMTG.	SERNANP, WWF, Ecoceánica, SPDA, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL			X	X	X	
	Implementación de equipos de navegación y video vigilancia en los sectores marinos costeros	ECOCEANICA, SPDA, RNMTG SERNANP, WWF, Ecoceánica, SPDA, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, Redes SP SERNANP, UNF, SERFOR, CHELONIA, ENDEMICA, Dirección Regional de Educación Tumbes y PROMPERU - IPERU TUMBES, MINCETUR		X	X	X	X	
2: Fortalecimiento de la Gestión Participativa	Reuniones de trabajo y capacitaciones con DIRCETUR Tumbes y Piura	UFMVC, RNMTG-SERNANP, ECOCEANICA, SPDA, DICAPI, DIRCETUR	X	X				
	Articulación con MINCETUR, PROMPERU, ente gestor Playas del Norte y prestadores de servicios turísticos para campañas de lanzamiento de la temporada de avistamiento de ballena jorobada.	Mincetur, Promperu, Prestadores de servicios turísticos (Punta Sal, Los Órganos, El Ñuro, Cabo Blanco e Isla Foca) ente Gestor Playas del norte, gobiernos locales, SERNANP RNMTG, SGESEEE.	X	X	X	X	X	
	Mesas técnicas y acciones de articulación con Capitanías de Puerto (Permisos de Zarpe turismo)	Dicapi Talara, Dicapi Paita, Dicapi Zorritos, RNMTG-SERNANP		X				
	Articulación con dirección de aeródromos y puertos GoRe Piura y Tumbes.	DAP GoRe Piura y GoRe Tumbes RNMTG SERNANP	X	X	X	X	X	
3: Sensibilización y educación ambiental.	Eventos de difusión conjunta para implementación de guía, MANUAL (MINCETUR) Y PROPUESTA DE REGLAMENTO (SERFOR) para observación de fauna marina.	RNMTG SERNANP, MINCETUR, SERFOR, ECOCEANICA, SPDA	X	X	X	X	X	

	Ferias y/o activaciones turísticas para promover la conservación de la RNMTG	SERNANP MINCETUR, SERFOR, ECOCEANICA, SPDA			X	X	X
--	--	--	--	--	---	---	---

Tabla 8. Matriz de Planificación Estratégica, resultados, indicadores, metas y supuestos del objetivo 4

Objetivo, estrategias, resultados, actividades y compromisos									
Objetivos: 4. Fortalecer la gestión para el aprovechamiento sostenible de Recursos Hidrobiológicos de la RNMTG.									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta Anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control	Vigilancia comunal oportuno para la protección del ANP	Superficie cubierta con vigilancia y control oportuna en ANP	83,070.64	66,375.93	75,189.33	80,973.12	80,973.12	83,070.64	OSPAS comprometidas en la conservación de recursos hidrobiológicos.
		Porcentaje de superficie de vigilancia y control oportuno en el ANP.	72 %	57.38 %	65 %	70%	70 %	72 %	
	OSPAS comprometidas en el cumplimiento de la normativa pesquera vigente en la RNMTG.	Numero de reportes de vigilancia comunal	25	5	5	5	5	5	
	Autoridades competentes comprometidas en el cumplimiento de la normativa pesquera	Nro. de protocolos de acción integrada aprobados e Implementados	1		1				
	Acuerdos de conservación implementados por	% de cumplimiento de compromisos	100	20	20	20	20	20	

2: Fortalecimiento de la Gestión participativa	las comunidades pesqueras								
		Nro. de acuerdos firmados	10	2	2	2	2	2	
3: Sensibilización y educación ambiental.	Población local y autoridades sensibilizados y comprometidas en el aprovechamiento sostenible de los recursos.	Nro. de población beneficiada	4,379	900	900	900	900	779	
	Articulación con autoridades competentes comprometidas en las acciones de sensibilización para la conservación de la RNMTG.	Nro. Eventos integrados	10	2	2	2	2	2	
7: Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP	Eventos de difusión de los resultados de las de investigaciones realizadas	Nro. De eventos Organizados. Ecoceanica, WWF, GIZ, CI, IMARPE, RNMTG - SERNANP	5	1	1	1	1	1	Organizaciones comprometidas en la gestión de la RNMTG a través del CG
	Investigación científica promovida por la jefatura del ANP	Nro. de concursos para investigaciones prioritarias. REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI, BM	5	1	1	1	1	1	

Tabla 9. estrategias, actividades principales, compromisos por actividades del objetivo 4

CRONOGRAMA DE RESULTADOS Y ACTIVIDADES							
Objetivo 4: Fortalecer la gestión para el aprovechamiento sostenible de Recursos Hidrobiológicos de la RNMTG.							
Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
1: Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control	Patrullaje con vigilancia comunal en el ámbito de competencia de la RNMTG.	SERNANP, Future Of Fish, REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI, BM	X	X	X	X	X
		OSPAS de cada sector de la RNMTG SERNANP, FONDEPES (PROPUESTA)	X	X	X	X	X
	Patrullajes con fines de intervención en ámbito marino	Direpro, UNIDEPMA - PNP, FEMA Tumbes, PRODUCE, DICAPI. DRAT DFFSAAA – TUMBES, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, SPDA	X	X	X	X	X
	Coordinación interinstitucional para promover el ordenamiento pesquero en el ámbito de la RNMTG.	IMARPE TUMBES, IMARPE PIURA, PRODUCE, DICAPI, FEMA, RNMTG.	X	X	X	X	X
	Elaboración e implementación de propuesta de ficha de intervención integrada para la mitigación de acciones ilícitas en el ámbito marino.	IMARPE TUMBES, IMARPE PIURA, PRODUCE, DICAPI, FEMA, RNMTG.		X	X	X	X
	Elaboración, aprobación e implementación del plan de vigilancia comunal en al RNMTG	SMVC, RNMTG-SERNANP		X			
	Reconocimiento de Guardaparques comunales para la vigilancia en el ámbito marino en cada sector.	SMVC, RNMTG SERNANP	X	X	X	X	X

	Plan de trabajo para implementación del programa de guardaparques voluntarios	SERNANP	X	X			
	Capacitación para la implementación de (ficha) de vigilancia comunal en ámbito marino	SMVC,, RNMTG-SERNANP, ECOCEANICA, SPDA		X	X	X	X
2: Fortalecimiento de la gestión participativa	Fortalecimiento de capacidades para la implementación de la vigilancia comunal en el ámbito marino.	IMARPE TUMBES, IMARPE PIURA, PRODUCE, DICAPI, FEMA, RNMTG, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, SPDA.		X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades del programa de guardaparques voluntarios.	SMVC,, RNMTG-SERNANP.	X	X	X	X	X
	Reuniones de coordinación interinstitucional para apoyo de las acciones para el ordenamiento pesquero	IMARPE TUMBES, IMARPE PIURA, PRODUCE, DICAPI, FEMA, RNMTG SERNANP		X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades para el aprovechamiento sostenible del recurso hidrobiológico.	FONDEPES, CENTRO DE ENTRENAMIENTO PESQUERO PAITA			X	X	X
3: Sensibilización y educación ambiental.	Campañas de sensibilización en las caletas que forman parte de la RNMTG sobre el uso de aparejos y artes de pesca que generan presión sobre el recurso hidrobiológico.	WWF, Ecoceánica, SPDA, CI, Redes SP SERNANP, UNF, SERFOR, CHELONIA, ENDEMICA, Dirección Regional de Educación Tumbes y PRODUCE	X	X	X	X	X
	Ferias de Educación ambiental sobre manejo de residuos sólidos en sus faenas de pesca para la conservación de la fauna marina. de la RNMTG	Comité de gestión – RNMTG, REDUCA MINAM, SERNANP RNMTG, MUNICIPALIDADES LOCALES	X	X	X	X	X
7. Promover la investigación científica y aplicada, con participación de los actores involucrados, para la toma de decisiones en la gestión del ANP	Socializar los resultados de las investigaciones y monitoreos con los actores involucrados en la gestión de la RNMTG.	SERNANP RNMTG, COMITÉ DE GESTIÓN - RNMTG		X	X	X	X
	Establecer y fortalecer convenios de cooperación con universidades y centros de investigación para el desarrollo de estudios en el ámbito de la RNMTG.	SERNHANP-RNMTG, UCV, UNF, UNP		X	X	X	X

Tabla 10. Matriz de Planificación Estratégica, resultados, indicadores, metas y supuestos del objetivo 5

Objetivo, estrategias, resultados, actividades y compromisos									
Objetivo 5: Fortalecer la gobernanza para la gestión efectiva de la RNMTG, con enfoque de género, intergeneracional e intercultural.									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta Anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
1: Fortalecer la articulación interinstitucional para garantizar una gestión integrada de la RNMTG	Mecanismos de coordinación interinstitucional implementados para la gestión del ámbito marino-costero.	N.º de espacios o mecanismos interinstitucionales activos (comités, mesas técnicas, grupos de trabajo).	5	1	1	1	1	1	Escasos recursos económicos, falta de personal o cambios políticos importantes en el país
	Instrumentos de planificación y gestión articulados con los sectores competentes.	% de acciones del Plan Maestro articuladas con planes regionales o sectoriales.	5	1	1	1	1	1	
	Acuerdos interinstitucionales formalizados e implementados para la atención de problemáticas prioritarias.	N.º de acuerdos o convenios interinstitucionales suscritos e implementados.	5	1	1	1	1	1	
2: Fortalecimiento de la Gestión Participativa	Comité de Gestión fortalecido y operando de manera efectiva.	N.º de sesiones anuales del Comité de Gestión realizadas con quórum	10	2	2	2	2	2	Falta de recursos económicos, falta de personal o cambios políticos importantes en el país
	Participación activa de comunidades locales,	N.º de talleres o actividades	5	1	1	1	1	1	

organizaciones pesqueras y sociedad civil en los procesos de planificación y gestión	participativas realizadas.							
Mecanismos de transparencia, comunicación y rendición de cuentas implementados.	-N.º de mecanismos de comunicación implementados (boletines, informes públicos, reuniones informativas, videos).	5	1	1	1	1	1	

Tabla 11. estrategias, actividades principales, compromisos por actividades del objetivo 5

Objetivo, estrategias, resultados, actividades y compromisos							
Objetivo 5: Fortalecer la gobernanza para la gestión efectiva de la RNMTG.							
Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
1: Fortalecer la articulación interinstitucional para garantizar una gestión integrada de la RNMTG.	Coordinación con grupos de interés del Comité de Gestión vigilancia y control, Monitoreo e investigación científica y turismo – Educación ambiental	ACTORES DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA RNMTG, PRODUCE, DICAPI, GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES, OEFA, MINAM, ORGANIZACIONES DE PESCADORES, ACADEMIA, ONG, IMARPE TUMBES, IMARPE PIURA, FEMA, RNMTG, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, SPDA, ETC.–	X	X	X	X	X
	Implementación Plan de trabajo por grupos de interés en coordinación constante con la jefatura a través de canales de comunicación operativos. (plataformas digitales, grupo de wsp, alerta temprana, etc)		X	X	X	X	X
	Realizar reuniones periódicas de coordinación interinstitucional con agendas y actas formalizadas.		X	X	X	X	X
	Articular el Plan Maestro del ANP con instrumentos sectoriales y territoriales (planes de			X			

	ordenamiento pesquero, planes de desarrollo local, planes de turismo, planes ambientales).	DIREPRO, PRODUCE, MINCETUR, SERFOR.					
	Desarrollar e implementar lineamientos técnicos conjuntos para el uso sostenible del espacio marino-costero (pesca artesanal, turismo, investigación).	Universidades de las regiones Piura y Tumbes, autoridades regionales y locales Grupos de interés del comité de gestión de la RNMTG			X		
	Difundir y socializar los instrumentos articulados entre los actores clave del territorio.	Miembros del Comité de gestión de la RNMTG, de acuerdo al grupo de interés. Ecoceanica, WWF, GIZ, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, IMARPE, RNMTG – SERNANP, REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI.	X	X	X	X	X
2: Fortalecimiento de la Gestión participativa	Formular y suscribir actas de compromisos o convenios específicos interinstitucionales (pesca ilegal, uso de artes prohibidas, presión turística, contaminación, conflictos sociales).	Miembros del Comité de gestión de la RNMTG, de acuerdo al grupo de interés. Ecoceanica, WWF, GIZ, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, IMARPE, RNMTG – SERNANP, REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI.	X	X	X	X	X
	Implementar plan de trabajo de acción conjunta derivados de los acuerdos suscritos. (pesca ilegal, uso de artes prohibidas, presión turística, contaminación, conflictos sociales, etc).	Miembros del Comité de gestión de la RNMTG, de acuerdo al grupo de interés. Ecoceanica, WWF, GIZ, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, IMARPE, RNMTG – SERNANP, REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI.	X	X	X	X	X
	Seguimiento y evaluación del cumplimiento de los acuerdos suscritos	Miembros del Comité de gestión de la RNMTG, de acuerdo al grupo de interés. REDES, MINEM, WWF, PETRO PERÚ, NCI, BM	X	X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades de los miembros del Comité de Gestión en gobernanza, gestión participativa y normativa del ANP.		X	X	X	X	X
	Actualizar el reglamento de sesiones y funcionamiento y el plan de trabajo del Comité de Gestión.	Miembros del Comité de gestión de la RNMTG, de acuerdo al grupo de interés., RNMTG-SERNANP	X	X	X	X	X
	Monitorear el desempeño del Comité de Gestión mediante indicadores de participación y cumplimiento de acuerdos.		X	X	X	X	X

V. ZONIFICACIÓN

La zonificación es una herramienta de planificación espacial que responde a las características, objetivos de establecimiento y manejo de las Áreas Naturales Protegidas, contenidas en el respectivo Plan Maestro, de acuerdo con el artículo 24 de la RP-202-2021.

Para la actualización de la presente zonificación se ha tomado en consideración los lineamientos de la Ley N° 26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas, su reglamento aprobado por decreto supremo N° 038-2001-AG, así como las dispuestas en la Resolución Presidencial N° 202-2021-SERNANP, disposiciones complementarias de la ley 26834 en materia de planes maestros y la Resolución Presidencial N° 331-2022-SERNANP, lineamientos de información geográfica; considerando los siguientes criterios:

- La categoría y objetivos de establecimiento del área natural protegida establecida en su norma de establecimiento, así como las estrategias de conservación priorizadas en el Plan Maestro.
- Los objetivos de las ANP vinculados a la conservación de la diversidad biológica, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y su contribución al bienestar humano.
- Las características ecológicas, biológicas, paisajísticas que permiten identificar las áreas con mayor fragilidad y vulnerabilidad de la RNMTG
- La identificación y conservación de los procesos ecológicos que sustentan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del área.
- Las principales amenazas y oportunidades presentes en el territorio, considerando tendencias actuales y estrategias para su mitigación o aprovechamiento
- El reconocimiento de derechos adquiridos con anterioridad al establecimiento de la RNMTG.

Cada zona propuesta consta de los siguientes componentes:

Criterio: argumentos que sustentan el tipo de zona asignada. Información biológica, ecológica, cultural, así como la potencialidad en el uso de recursos naturales, derechos preexistentes y reales.

Condiciones: características que deben mantenerse o mejorarse en función a los criterios que sustentan la zonificación.

Normas de uso: Son regulaciones (prohibiciones, restricciones, excepciones, entre otros) de cómo debe desarrollarse las actividades previstas a fin de mantener las características de cada zonificación

5.1 SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE LA RNMTG

La zonificación de un Área Natural Protegida (ANP) es un proceso de ordenamiento del uso del espacio, que define zonas homogéneas con características específicas y regímenes de manejo, según el marco legal vigente. Este proceso considera las normas de uso, restricciones y limitaciones para cada zona, buscando alcanzar los objetivos de conservación y manejo del ANP.

La zonificación establecida en el expediente técnico de creación de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) definió como zona de aprovechamiento directo en toda la extensión del Área Natural Protegida (ANP); sin embargo, el presente plan propone la actualización de la zonificación de la RNMTG, tomando

en consideración los lineamientos de la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 038-2001-AG, así como las dispuestas en la Resolución Presidencial N° 202-2021-SERNANP.

5.2 DERECHOS Y ACTIVIDADES IDENTIFICADAS EN LA RNMTG.

En la RNMTG existen concesiones y lotes petroleros, líneas eléctricas internacionales sumergidas en el mar, concesiones para acuicultura, muelles de pesca artesanal (Yacila, Cabo Blanco, El Ñuro y Canoas de Punta Sal) y concesiones mineras no metálicas en la costa, superpuesta con el ANP que a continuación se detallan:

5.2.1 Lotes Petroleros.

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau se superpone a 5 lotes petroleros con Contratos vigentes:

- El sector Isla Foca se superpone con el Lote Z-6 y Lote XIII, que abarcan 7 184.3681 ha. y 6.2259 ha, respectivamente; mismos que tienen un Contrato de explotación de hidrocarburos a la fecha.
- El sector de Cabo Blanco – El Ñuro se superpone con el Lote X y el Lote Z-69, que abarcan 44.1086 ha y 7792.3581 ha respectivamente. Sobre ello, el Lote X tiene un Contrato de explotación vigente a la fecha. Es preciso indicar que el contrato del lote Z-69 venció el 15 de noviembre de 2025, en consecuencia, venció también su derecho de preexistencia tal como lo indica el análisis jurídico del Informe N° 094-2025-OAJ-SERNANP; sin perjuicio de ello se reconoce la actividad con anterioridad al establecimiento de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau. Cabe precisar que, en la superposición del Lote Z-69 se encuentran distribuidos 06 plataformas petroleras, actualmente inactivas
- El sector Arrecifes de Punta Sal se superpone con el Lote XXIII, con una extensión de 2.2878 ha., misma que a la fecha se encuentra con Contrato de Exploración.

Tabla 12. Lotes petroleros en los diferentes sectores dentro de la RNMTG

Sector/ha	Compañía	Lote	Contrato	Área Lote petrolero ha	% de Superposición en relación al lote de hidrocarburo	Superposición ha	Superficie del sector ha
Isla Foca	SAVIA PERU S.A.	Z-6	Explotación	518 258.2593	0.014	7 184.7240	28 845.65
	OLYMPIC PERU INC., SUCURSAL DEL PERU	XIII	Explotación	273 901.43	0.0004	6.2205	
Cabo Blanco - El Ñuro	CNPC PERU S.A.	X	Explotación	45 505.054	0.097	44.1094	16 618.66
	PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.	Z-69 A	Explotación	130 312.009	5.98	7 792.3581	
Arrecifes de Punta Sal	UPLAND OIL AND GAS LLC, SUCURSAL DEL PERU	XXIII	Exploración	93 820.7379	0.0010	2.2878	18 435.10

Fuente: PERUPETRO 2025

Tabla 13. Plataformas petroleras identificadas en el ámbito de la RN Mar Tropical de Grau

Sector	Lote	Plataforma	Estado	Condición	Lugar	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S	
						Este	Norte
Cabo Blanco - El Ñuro	Z-69 A	W	Retirada	Inactivas	Peña Negra	471041.8	9529507
		PN10	Existente	Inactivas		473930.535	9530944.171
		ORXA	Retirada	Inactivas		476123.8	9533750
		ORXB	Retirada	Inactivas	Los Órganos	479330.7	9535184
		X-1	Retirada	Inactivas		479438.8	9536607
		MX1	Existente	Inactivas		481447.965	9539699.001

Fuente: PERUPETRO 2025

5.2.2 Concesiones Mineras

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau se superpone a 15 concesiones mineras tituladas distribuidas en los diferentes sectores: En el Sector Isla Foca se identifican 10 concesiones mineras dedicadas a la extracción de minerales, en el sector Cabo Blanco - El Ñuro se identifica 02 concesiones mineras y en el sector Arrecifes de Punta Sal, 04 concesiones mineras.

Tabla 14. Concesiones mineras identificadas en el ámbito de la RN Mar Tropical de Grau

Sector	Concesión	Titular	Estado	Superposición (ha)
Isla Foca	CAMILA2009	ANDALUCITA S.A.	D.M. Titulado D.L. 708	9.74
	CP 47	CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.		25.79
	CP 43			1.36
	CP 41			66.45
	CP 48			22.16
	LUNA DE PAITA			429.17
	GOBERNADOR 2	CORPORACION MATERIALES PIURA S.A.C.		66.58
	GOBERNADOR 3			105.56
	SOL DE COLAN			197.92
	VADA	SEPTIEMBRE INVERSIONES E.I.R.L.		57.98
Cabo Blanco - El Ñuro	CANTERITA 2C	INKATERRA PERU S.A.C.	D.M. Titulado D.L. 708	13.92
	CANTERITA 2A			58.50
Arrecifes de Punta Sal	TRIPULANTE ESPACIAL BEACH	GABRIEL EUGENIO JOSE DE ROMAÑA LETTS	D.M. Titulado D.L. 708	67.11
	TRIPULANTE ESPACIAL BEACH 2	GABRIEL EUGENIO JOSE DE ROMAÑA LETTS		74.86
	ZAFIRO DE CANOAS	JUAN JOSE BORRELL PANDURO		0.07

Fuente: GEOCATMIN 2025

5.2.3 Acuicultura

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau se superpone a 06 áreas habilitadas para la actividad de maricultura, tal como se detalla a continuación:

Tabla 15. Áreas habilitadas para maricultura en el ámbito de la RN Mar Tropical de Grau

Sector	Actividad	Resolución	Estado	Lugar
Isla Foca	Maricultura	R.D. N° 180-99/DCG	Habilitada	Caleta Yacila
	Maricultura		Habilitada	Caleta La Isilla
Cabo Blanco - El Ñuro	Maricultura	R.D. N° 464-2022-MGP/DICAPI	Habilitada	Playa de Animas
	Maricultura		Habilitada	
	Maricultura	R.D. N° 251-2022 MGP/DICAPI	Habilitada	Punta Cabo Blanco
	Maricultura	R.D. N° 1414-2018-MGP/DGCG	Habilitada	Cabo Blanco

Fuente: PRODUCE 2025

Asimismo, tiene dos títulos habilitantes por superponerse a 02 derechos acuícolas, uno en el sector Isla Foca y otro en el sector Cabo Blanco – El Ñuro, ambos otorgados por la Dirección Regional de la Producción – Piura, para desarrollar Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE).

Tabla 16. Derechos acuícolas identificados en el ámbito de la RN Mar Tropical de Grau

Sector	Situación	Clasificación	Resolución	Titular	Áreas del derecho acuícola ha	Superposición con el sector ha
Isla Foca	Derecho acuícola	Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE)	R.D.R. N° 206-2017/GOBIERNO REGIONAL PIURA-DRP-DR	PROVEEDOR A DE PRODUCTOS MARINOS S.A.C.	0.034	0.02
Cabo Blanco - El Ñuro	Derecho acuícola	Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE)	R.D.R. N° 126-2020-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR	INKA TERRA PERU S.A.C.	103.213	103.213

Fuente: PRODUCE 2025

5.2.4 Concesiones Eléctricas de Distribución y Transmisión.

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau se superpone a 03 concesiones eléctricas de distribución y 01 Concesión de Transmisión, tal como se detalla a continuación:

Tabla 17. Derechos concesiones eléctricas de distribución y transmisión

Sector	Zona	Situación	Concesión	Titular	Expediente	Superposición con el sector ha/km
Isla Foca	Yacila (Ampliación)	Derecho Vigente	Concesión eléctrica de distribución: Departamento Piura	ELECTRONO ROESTE S.A.	15034794-00-01	77.68 ha
Isla Foca	Los Cangrejos (Ampliación)					
Cabo Blanco – El Ñuro	Cabo Blanco (Ampliación)	Derecho Vigente	Concesión eléctrica de distribución: Departamento Piura	ELECTRONO ROESTE S.A.	15034794-00-01	2.59 ha
Isla Foca	S.E. Paita – Yacila – Los Cangrejos	Derecho Vigente	Concesión de líneas de transmisión	ELECTRONO ROESTE S.A.	14084398-00-00	2.8 km

Fuente: MINEM 2025

5.2.5 Infraestructura de Desembarcaderos Pesqueros Artesanales (DPA)

La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau se superpone a 04 desembarcaderos pesqueros artesanales (DPA), tal como se detalla a continuación:

Tabla 18. Desembarcaderos pesqueros artesanales (DPA) identificados en el ámbito de la RN Mar Tropical de Grau

Sector	Desembarcadero	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S	
		X	Y
Isla Foca	Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA) de Yacila	480991.41	9432832.26
Cabo Blanco - El Ñuro	Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA) de El Ñuro	479875.04	9533716.87
	Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA) de Cabo Blanco	474402.39	9530173.18
Arrecifes de Punta Sal	Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA) Canoas de Punta Sal	506676.98	9563910.57

Fuente: elaboración propia

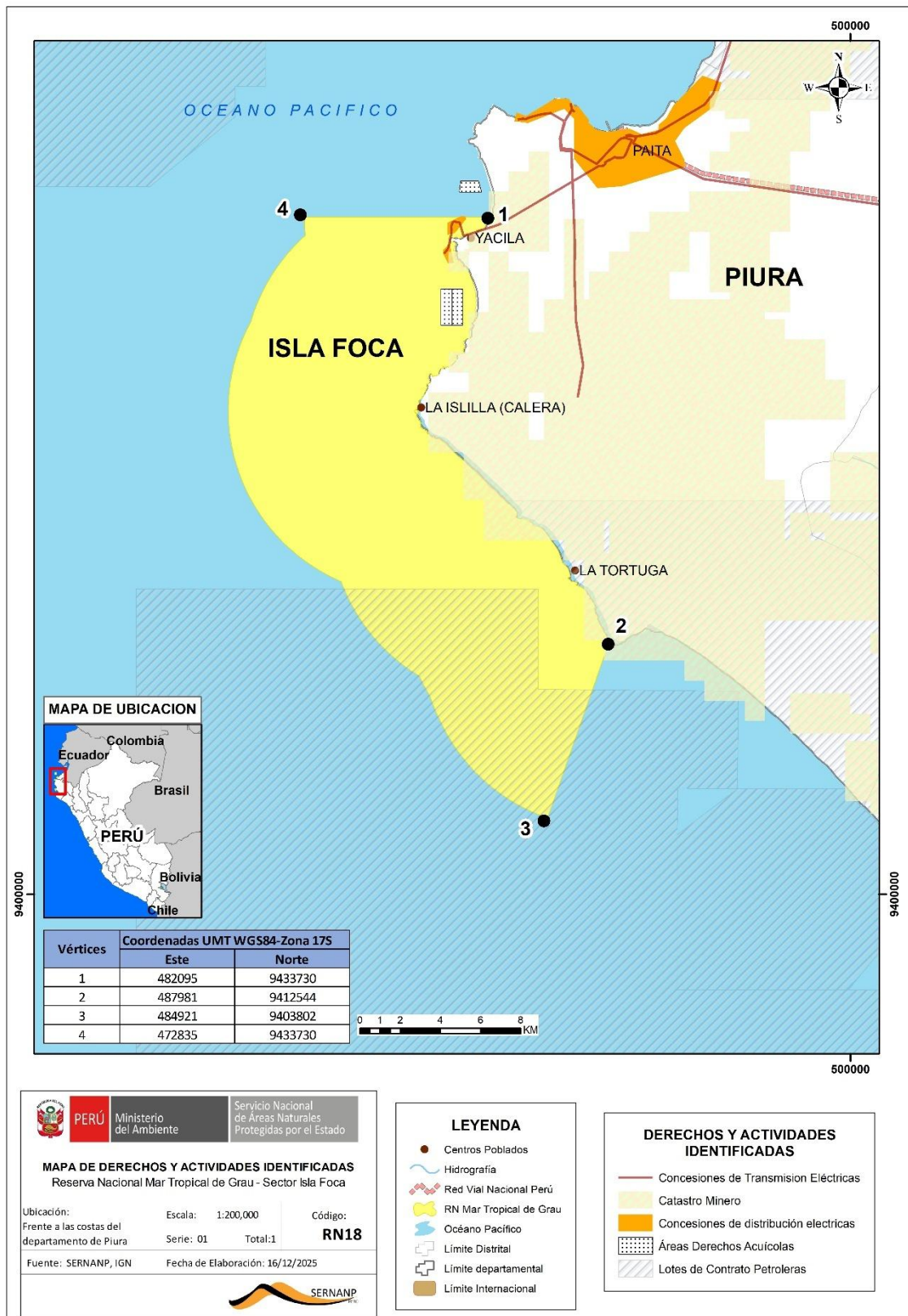


Figura 10: mapa de derechos y actividades en el sector Isla Foca

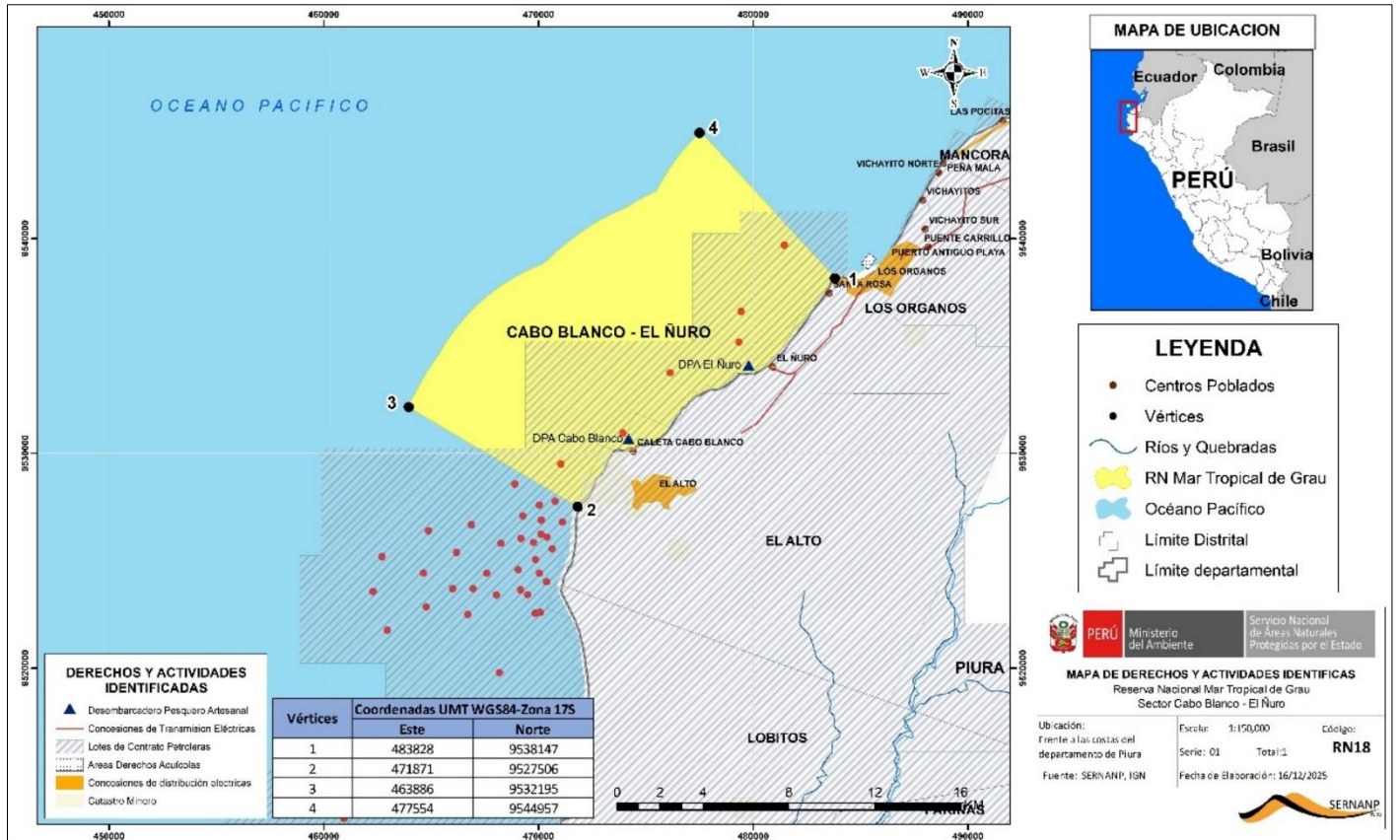


Figura 11: mapa de derechos y actividades en el sector Cabo Blanco El Niño

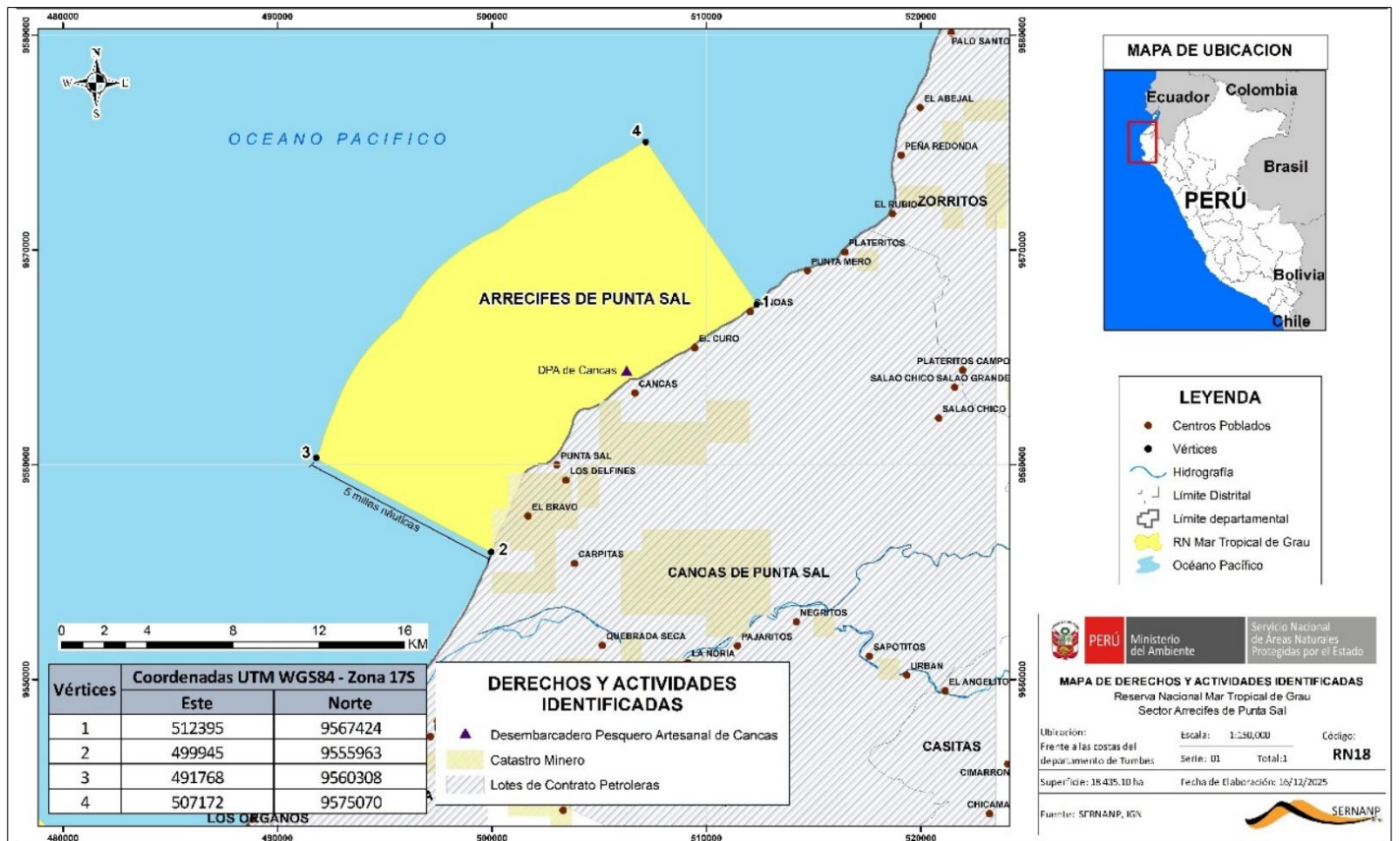


Figura 12: mapa de derechos y actividades en el sector Arrecifes de Punta Sal

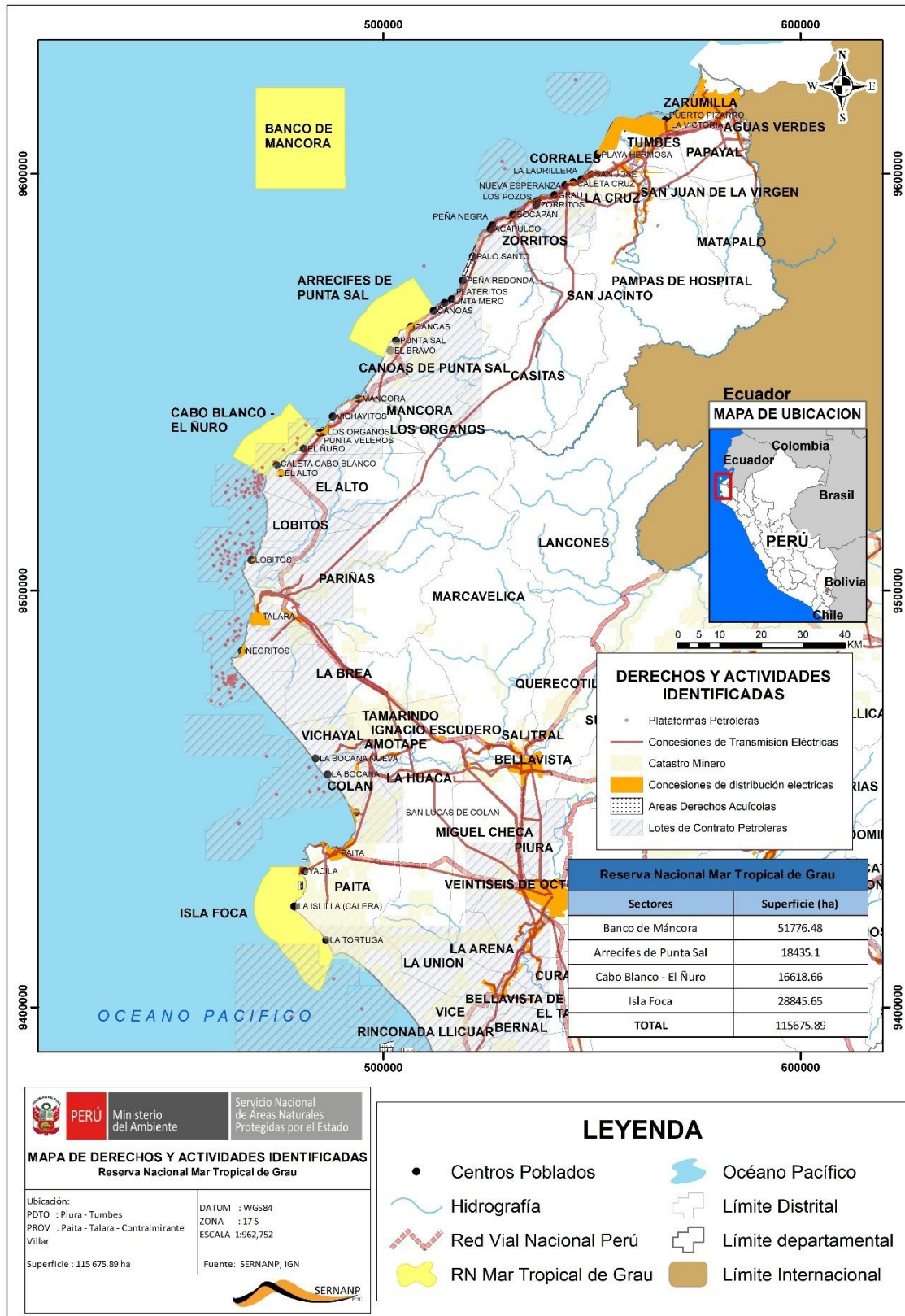


Figura 13: Mapa de derechos y actividades en la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau

5.3 ZONAS Y UNIDADES ESTABLECIDAS EN LA RNMTG.

Independientemente de la categoría asignada como Reserva, de acuerdo a los objetivos, ecosistemas, derechos pre-existentes y estrategias de intervención, en la RNMTG se han identificado 05 zonas, en base a criterios ambientales, socioculturales y de gestión, esto son:

1. Zona de Aprovechamiento Directo (AD)

Zonas destinadas al uso sostenible de recursos naturales renovables, como pesca artesanal o colecta ordenada, siempre en concordancia con la normativa y lineamientos del SERNANP.

2. Zona de Silvestre (S)

Zonas destinadas a la conservación de las condiciones naturales mínimamente alteradas y que requieren una intervención humana muy reducida. Su manejo busca mantener paisajes prístinos, permitiendo actividades de bajo impacto como investigación, educación ambiental y actividades propias del manejo del ANP.

3. Zona de Uso Turístico y Recreativo (T)

Zonas destinadas para actividades controladas de turismo de naturaleza y recreación, todo bajo criterios de sostenibilidad y capacidad de carga.

4. Zona de Protección Estricta (PE)

Zonas destinadas a la conservación de ecosistemas frágiles y hábitats críticos para especies sensibles o amenazadas. Se restringen las actividades humanas, permitiéndose únicamente la investigación científica y actividades propias del manejo del ANP.

5. Zona de Recuperación (REC)

Zonas alteradas o con algún nivel de degradación que requieren procesos de restauración ecológica o recuperación pasiva, rehabilitando así los hábitats para la flora y fauna silvestre.

Tabla N° 19: Zonificación de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau

ZONIFICACIÓN	Siglas	Superficie Ha	%
Zona de Aprovechamiento Directo	AD	115042.45	99.452
Zona Silvestre	S	27.4	0.024
Zona de Uso Turístico y Recreativo	T	5.1	0.004
Zona de Protección Estricta	PE	22.3	0.019
Zona de Recuperación	REC	578.65	0.500
TOTAL		115675.9	100%

Elaboración Propia

Según los sectores que conforman la RNMTG, la zonificación propuesta en cada sector es la siguiente:

- Banco de Máncora: Zona de Aprovechamiento Directo.
- Arrecifes de Punta Sal: zona de Aprovechamiento Directo y de recuperación.
- Sector Cabo Blanco-El Ñuro: Zona de Aprovechamiento Directo.
- Sector Isla Foca: Zona de Aprovechamiento Directo, Zona Silvestre, Zona de Uso Turístico y Recreativo y Zona de Protección Estricta.

5.4 ZONIFICACIÓN SECTOR BANCO DE MÁNCORA

5.4.1 Zona de Aprovechamiento Directo sector Banco de Máncora

El sector Banco de Máncora tiene una superficie de 51 776.48 ha que representa al 44,76 % de la superficie total del ANP y en el expediente técnico de establecimiento de la RNMTG se zonifica toda el área como Zona de Aprovechamiento Directo. Se mantiene la zonificación sin cambios respecto al expediente técnico, pero las normas de uso están adaptadas a las necesidades de conservación específicas del sector.

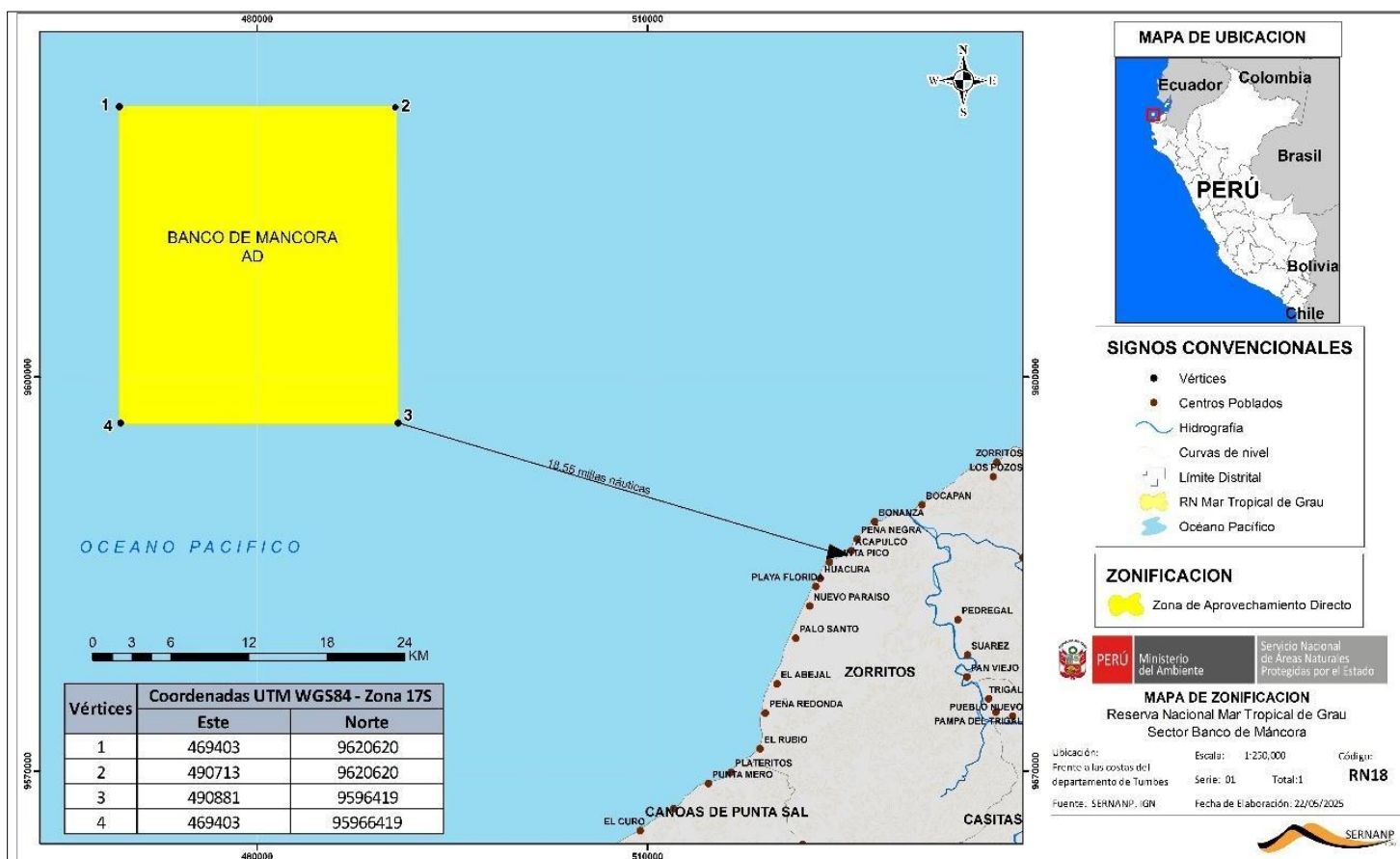


Figura 14. Mapa de Zonificación Banco de Máncora

Tabla 20. Criterios, condiciones y normas de uso en la zona de Aprovechamiento Directo sector Banco de Máncora

Sector Banco de Máncora		
ZONA DE APROVECHAMIENTO DIRECTO		
Criterios	Condiciones	Normas de Uso
<p>Este sector representa al ecosistema de montaña submarina de tipo banco con colinas (Salazar & Salgado, 1996) en zona tropical con influencia de aguas ecuatoriales cálidas.</p> <p>Presenta profundidad promedio de 150 m, cúspides a 80 m de la superficie y llega a 700 metros de profundidad hacia el borde del talud continental.</p> <p>Contiene comunidades oceánicas y de aguas profundas únicas en todo el mar peruano, incluyendo gran diversidad de crustáceos peces y otros invertebrados, además con registro de endemismos. No se conoce casi nada de las comunidades asociadas a fondos rocosos.</p> <p>Atrae importantes poblaciones de especies pelágicas como atunes, tiburones y grandes picudos (merlines, espadas, wahoo y barracudas), así como de especies protegidas internacionalmente como varias especies de tiburones, la manta gigante (En Peligro por</p>	<p>Mantener el ecosistema de montaña submarina tropical, incluyendo comunidades asociadas a fondos marinos de aguas profundas.</p> <p>Mantiene las poblaciones de especies pelágicas y migratorias, incluyendo aves y mamíferos marinos. Mantener la biomasa de especies comerciales en niveles poblacionales estables que permitan la pesca sostenible en el tiempo, manteniendo su diversidad circundante.</p> <p>Explorar los fondos marinos rocosos para conocer las comunidades biológicas asociadas a este hábitat poco conocido.</p> <p>Las actividades deben desarrollarse con un registro obligatorio de embarcaciones, tripulación y pescadores deportivos autorizados por la autoridad competente.</p>	<p>Las actividades no deberán afectar a las poblaciones de aves y mamíferos marinos.</p> <p>Toda actividad de aprovechamiento de RRNN deberá ser diseñada e implementada de manera que guarde armonía con en ANP, la cual deberá contar con la opinión técnica conforme a lo señalado en el DS N°003-2011-MINAM, así como con las autorizaciones y permisos de la autoridad marítima nacional y otras autoridades competentes.</p> <p>En todo el sector se prohíbe el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del fondo marino, tales como redes de arrastre, rastras, entre otros.</p> <p>Se priorizará la liberación de especies protegidas que sean capturadas incidentalmente en aparejos de pesca.</p>

UICN), cachalotes (Vulnerable por UICN).

Hábitat de delfines, orcas, ballenas, pero particularmente de cetáceos de buceos profundos, como las ballenas picudas y cachalotes.

Presencia de aves oceánicas migratorias como albatros y petreles.

Presencia de especies de importancia pesquera como los atunes, pez espada, merluza, tiburones, entre otros.

En capturas incidentales de fondo de la pesca artesanal se tiene indicios de presencia de arrecifes de corales pétreos de aguas profundas.

Se tiene registros de condrictios de aguas profundas como el tiburón dormilón del Pacífico (*Somniosus pacificus*) y varias especies de pequeños tiburones y rayas de profundidad.

Presencia de especies categorizadas En peligro crítico por UICN y MIDAGRI como el albatros de Galápagos y petrel de Galápagos; En peligro por MIDAGRI como el piquero peruano y piquero de nazca; Vulnerable por la UICN como el pez luna, atún ojo grande, tiburón martillo entre otros.

Actividades económicas

Las actividades que se desarrollen no deben de afectar a las comunidades biológicas de fondos rocosos del banco de Máncora.

Se encuentra prohibida toda descarga o vertimiento de sustancias nocivas líquidas a granel o desechos provenientes de naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y cualquier otro tipo de vehículo por incumplir la normativa nacional e internacional del que Perú; conforme lo señalado en el DS 015-2014-DE.

Queda prohibida la descarga del agua de lastre en esta zona.

La manipulación de fauna silvestre, solo se podrá desarrollar como parte de estudios de investigación científica, previa evaluación y otorgamiento formal de autorización, así mismo en casuísticas propias de la gestión del ANP como por ejemplo la liberación de ejemplares de fauna por pesca incidental, para lo cual deberán contar con los implementos necesarios de bioseguridad.

Se permite el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y/o proyectos relacionados con las actividades pesqueras, en concordancia con el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales

a) Pesca Artesanal, pesca de mayor escala y pesca deportiva (considerada la ley 31749, clasificación de pesca comercial)

b) En este sector, aunque no es muy frecuente la actividad turística para el avistamiento de la ballena jorobada se ha evidenciado que los servicios ofrecidos por los prestadores para la pesca de altura deportiva la realizan (cherelas).

Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038- 2001-AG y el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores de Pesca, aprobado por Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE.

Está prohibida la extracción pesquera de mayor escala dentro de las áreas naturales protegidas, conforme a lo establecido en el Art. 112.5 DS 038-2001-AG, a excepción de las embarcaciones cuyos armadores cuenten con el permiso de pesca vigente y emitido previamente al establecimiento del ANP. Asimismo, dichas actividades se deben desarrollar en armonía con el objetivo del establecimiento del ANP y de acuerdo con lo estipulado en el art. 3 del DS 003-2024-MINAM.

Están prohibidas las actividades pesqueras industriales de embarcaciones de bandera extranjera en el ANP.

Se permite el desarrollo de investigación y monitoreo con fines científicos, de gestión o educativos previa autorización de la actividad por parte de la jefatura del ANP.

Se permite el desarrollo de actividad turística de observación de fauna marina y de pesca

deportiva de altura, con la técnica de captura y liberación para merlines, peces espada y peces vela o cualquier otra especie que se encuentre en algún grado de amenaza según normativa nacional, CITES o la IUCN.

No se permite la pesca de tiburones incluidos en categorías de En Peligro de Extinción o Críticamente Amenazadas (EN,CR) por la IUCN. Se prohíbe a los buques comerciales y de transporte de pasajero la realización de actividades de pesca, transbordo, vertimiento de residuos, descarga de efluentes o cualquier otra acción distinta al tránsito autorizado durante la navegación dentro del ámbito de la Reserva

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.

Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-

2020-SERNANP.

El límite máximo para buques de carga y transporte masivo de pasajeros de velocidad de 10 nudos cuando naveguen dentro de la reserva.

5.5 ZONIFICACIÓN SECTOR ARRECIFES DE PUNTA SAL

Este sector estaba zonificado en el expediente técnico de la RNMTG como Zona de Uso Directo, con una superficie de 18 435.10 ha. Se propone incluir dos áreas de 379.24 ha y 199.45 como Zonas de Recuperación, dejando las 17 856.41 ha restantes como Zona de Aprovechamiento Directo (Figura 15).

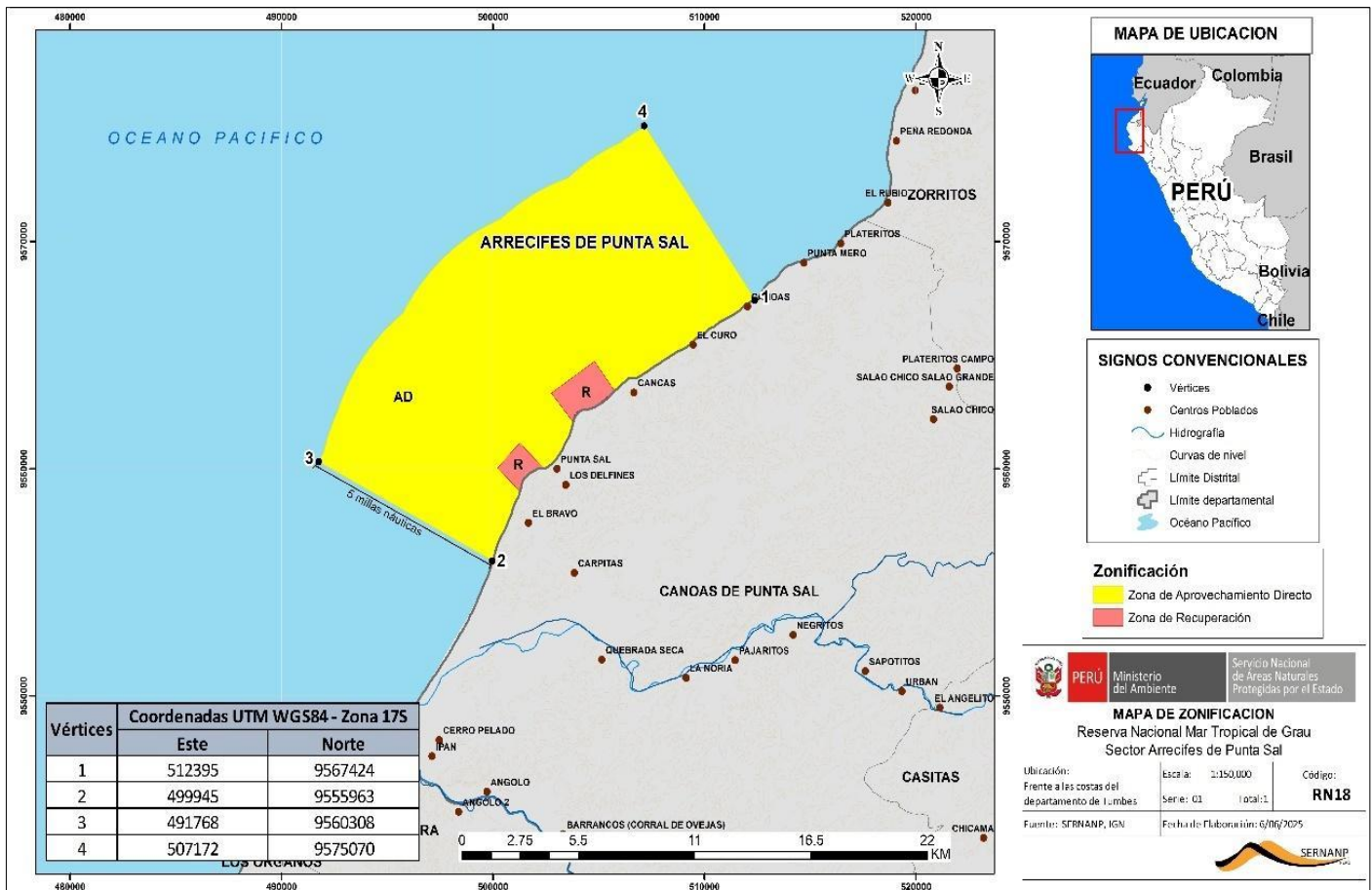


Figura 15. Mapa de Zonificación Arrecifes de Punta Sal: Zona Aprovechamiento directo; Zona de Recuperación.

5.5.1 Zona de Recuperación (Arrecifes de Punta Sal)

Las Zonas de Recuperación tienen un área total de 578.69 ha, de las cuales 379.24 ha se encuentra en la parte central del sector y 199.45 ha se encuentra al sur del sector. Las zonas fueron seleccionada debido a que son lugares con más arrecifes rocosos existentes y donde históricamente existía la mayor diversidad y poblaciones saludables de peces e invertebrados que actualmente se encuentran seriamente amenazadas, como (*Epinephelus quinquefasciatus*), caballito de mar (*Hippocampus ingens*), pez loro verde (*Scarus perico*), vieja negrilla (*Bodianus eclancheri*), pez viringo (*Prionurus laticlavus*), grandes pargos

(*Lutjanus* spp.), grandes rayas (*Aetobatus laticeps*, *Hypanus longus*), ostra grande (*Spondylus limbatus*), Estrellas duras (*Nidorellia armata*, *Pentaceraster cumingi*, *Paulia horrida*), pepino de galápagos (*Isostichopus fuscus*), caracol tulipán (*Triplofusus princeps*), corales abanico o gorgonias (*octocoralia*).

Con las restricciones propias de la Zona de Recuperación y las normas de uso específicas, se espera lograr la recuperación de los elementos de conservación Ecosistema del Pacífico Oriental Tropical y Peces e Invertebrados de Arrecifes Rocosos, con comunidades biológicas y poblaciones lo más cercanas posibles a un ambiente poco perturbado, que permita dar refugio a especies endémicas, ingenieras, reproductores de grandes peces depredadores de arrecife, reproductores de invertebrados amenazados y permitir con ello una buena representatividad de la biodiversidad de los arrecifes rocosos tropicales del Pacífico Sur.

Se espera a su vez que este refugio de diversidad y reproductores sirva como fuente de dispersión de huevos y larvas de las especies de interés comercial hacia zonas aledañas donde se practique la pesca artesanal y selectiva.

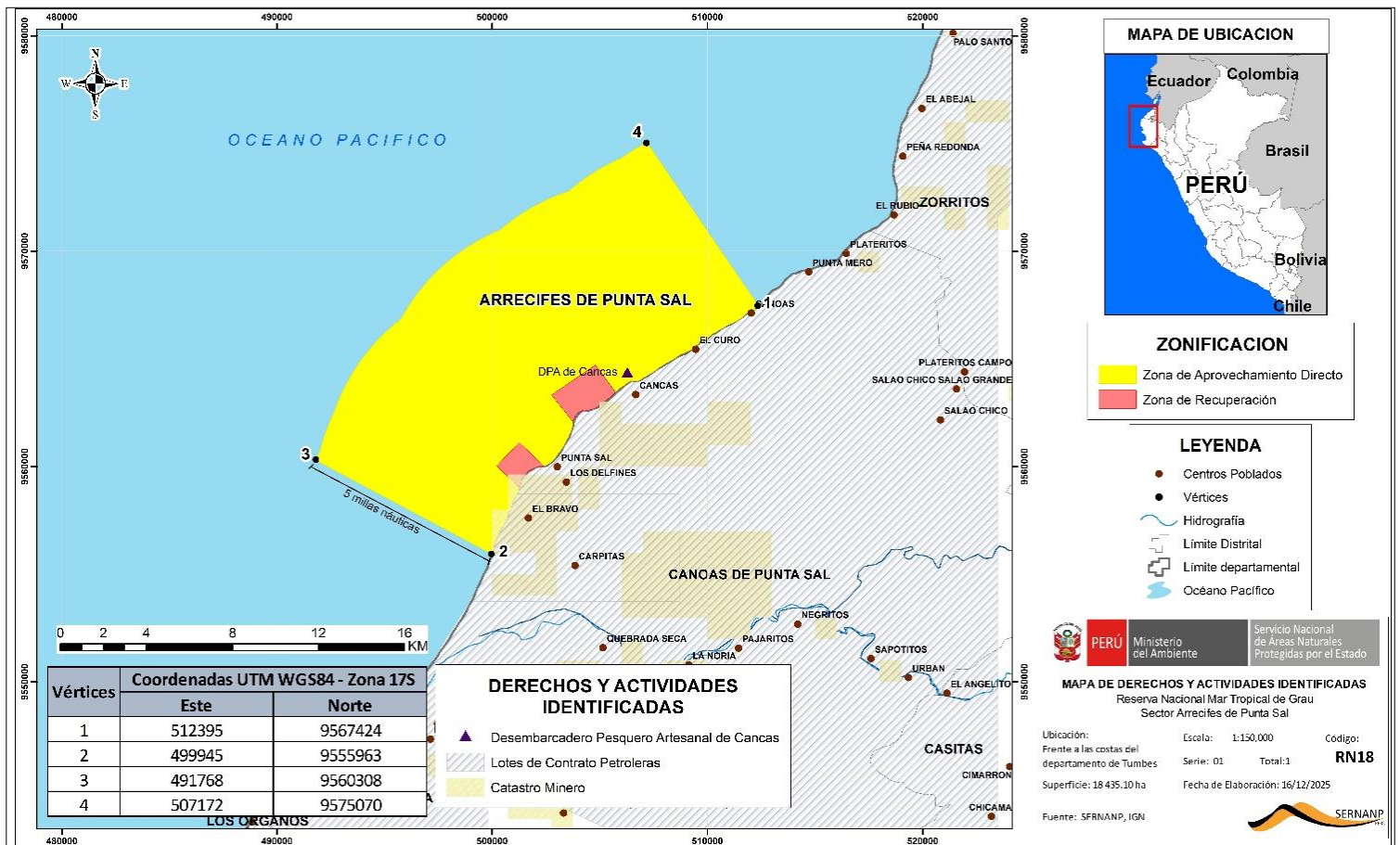


Figura 16. Superposición de la Zona de recuperación del sector Arrecifes de Punta Sal con las concesiones del lote XXIII y Tripulante Espacial Beach.

Tabla 21. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Recuperación, sector Arrecifes de Punta Sal

ZONA DE RECUPERACIÓN (REC)		
Sector Arrecifes de Punta Sal		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>La Zona de Recuperación está ubicada en el sector que mejor representa al ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, con un 100% de especies de peces e invertebrados de origen tropical u oceánico, sin presencia permanente de especies de aguas frías.</p> <p>Área de alta diversidad de peces e invertebrados marinos, con varias especies de arrecifes rocosos muy amenazadas, incluyendo especies ingenieras como el mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), grandes pargos (<i>Lutjanus spp.</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>), además de poblaciones importantes de caballitos de mar (<i>Hippocampus ingens</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>),</p>	<p>Sector considerado como el de mayor diversidad litoral del mar peruano, pero con cambios importantes en su riqueza y abundancia de especies observada por efecto de la extracción de recursos y especies clave.</p> <p>Esta zona incluye el mayor número de los principales arrecifes rocosos conocidos en el sector, los que dan refugio a gran parte de la diversidad y de las especies de peces e invertebrados consideradas amenazadas. Estos arrecifes prestan su servicio ecosistémico como proveedor de hábitat y recursos hidrobiológicos, preservando las poblaciones de las especies raras, amenazadas y endémicas.</p> <p>Área con ocasional actividad turística de buceo recreativo, navegación, pesca deportiva u observación de tiburón ballena.</p> <p>Se conservan las comunidades del submareal e intermareal, hábitat de numerosas especies de peces e invertebrados, algunas de ellas endémicas.</p> <p>Se conservan los bancos naturales de peces e invertebrados de interés</p>	<p>Con fines de recuperación del ecosistema y de sus componentes faunísticos principales, en esta zona y de forma temporal, sólo pueden extraerse recursos hidrobiológicos con línea de mano y anzuelo, sin uso de señuelos, en el caso de pesca embarcada, y con línea de mano o caña, con uso de anzuelos o señuelos, únicamente desde la orilla.</p> <p>Todos los otros artes y métodos de pesca por principio precautorio se encuentran temporalmente prohibidos, hasta obtener los resultados de los estudios realizados por la entidad científica IMARPE en el cual indiquen la recuperación de las especies indicadoras del buen estado de conservación del ecosistema o que se hayan declarado en algún estado de conservación.</p> <p>No se permite la captura o recolección de las especies amenazadas mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus</i></p>

<p>Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol tulipán (<i>Triplofusus princeps</i>), además de una diversa comunidad de corales abanico o gorgonias (<i>octocoralia</i>). La conservación de estas especies sirve como paraguas para toda la comunidad de arrecifes rocosos y comunidades de octocorales.</p> <p>Actividades en el ámbito</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pesca tradicional Artesanal y Ancestral, pesca de subsistencia y pesca deportiva. b) Actividades turísticas. c) Buceo Recreativo <p>Las actividades de pesca artesanal, pesca deportiva, actividades turísticas y otras formas de aprovechamiento directo generan diversos tipos de residuos sólidos que, cuando no son manejados adecuadamente, contribuyen de manera significativa al deterioro de la calidad ambiental, a la atracción de fauna</p>	<p>comercial y de importancia ecológica, de manera que se contribuya a su disponibilidad en el tiempo, así como su función ecológica.</p> <p>Conservar el hábitat y buenas prácticas para no afectar a las poblaciones de tortugas marinas, sus zonas de anidamiento, así como el comportamiento reproductivo de ballenas jorobadas y otros cetáceos. Se protege las migraciones y lugares de alimentación de tiburón ballena y mantarrayas.</p>	<p><i>eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), pargo gigante (<i>Lutjanus novemfasciatus</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>), además de poblaciones importantes de caballitos de mar (<i>Hippocampus ingens</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol tulipán (<i>Triplofusus princeps</i>), corales abanico o gorgonias (<i>octocoralia</i>).</p> <p>En todo el sector se prohíbe el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre, chinchorros, rastras, motobombas entre otros.</p> <p>Se permite el desarrollo de investigaciones y/o trabajos de monitoreo, además de la instalación de equipos y/o instrumentos de medición, que sean necesarios para estos trabajos, previa autorización de la Jefatura de la RNMTG.</p> <p>Se restringe el uso de faros y luces fuertes en domicilios y negocios que iluminen de manera intensa la playa durante la noche pues estas alteras los procesos de nidificación y movimiento de las tortugas recién nacidas hacia</p>
---	--	---

<p>oportunista, a alteraciones tróficas y a la afectación de los hábitats arrecifales.</p> <p>También se ha identificado:</p> <p>Minería e Hidrocarburos:</p> <p>a) Concesión minera</p> <p> 1. Tripulante Espacial Beach</p> <p>b) Lote Perolero</p> <p> Lote XXIII con licencia de exploración, bajo el manejo de la empresa operadora Upland Oil and Gas Llc, Sucursal Del Perú.</p>		<p>el mar.</p> <p>Se autoriza el desarrollo de actividades turísticas sin infraestructura, como el avistamiento de fauna marina, exclusivamente en las zonas previamente autorizadas por la jefatura del ANP</p> <p>Todas las actividades autorizadas en esta zona incluyendo la investigación científica deberán cumplir estrictamente con el protocolo de manejo de residuos sólidos del ANP, aprobado por el SERNANP y lo establecido en la RP N° 140-2020-SERNANP</p> <p>Se encuentra prohibida toda descarga o vertimiento de sustancias nocivas líquidas a granel o desechos provenientes de naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y cualquier otro tipo de vehículo por incumplir la normativa nacional e internacional del que Perú; conforme lo señalado en el DS 015-2014-DE.</p> <p>No se permite actividades extractivas industriales de ningún tipo ni obras de infraestructura en el mar ni en la línea litoral de alta marea.</p> <p>No se permiten actividades de acuicultura en la ZREC.</p>
---	--	--

		<p>Toda actividad de aprovechamiento de recursos naturales y/o habilitación de infraestructura que se que se proponga desarrollar al interior de la RNMTG debe contar con opinión técnica previa vinculante emitida por el SERNANP, en el marco del Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.</p> <p>El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.</p> <p>Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.</p>
--	--	---

5.5.2 Zona de Aprovechamiento Directo (Arrecifes Punta Sal)

La Zona de Aprovechamiento Directo (ZAD) tiene una extensión de 17 856.41 ha, se enmarca en un territorio marino de alta productividad biológica y relevancia ecológica, caracterizado por la presencia de hábitats clave para la reproducción, alimentación y refugio de diversas especies hidrobiológicas de importancia ecológica y socioeconómica. En este ámbito, el uso sostenible de los recursos constituye un eje central para conciliar la conservación de la biodiversidad con el mantenimiento de los medios de vida de las poblaciones locales.

La dinámica turística y pesquera del sector se desarrolla principalmente a través de actividades artesanales y recreativas reguladas, las cuales requieren lineamientos claros que garanticen prácticas selectivas, legales y compatibles con la integridad de los ecosistemas marinos. En este contexto, la delimitación de la ZAD permite ordenar el aprovechamiento de los recursos y actividades que se desarrollan, evitando impactos negativos sobre el fondo marino y reduciendo la presión sobre especies clave con algún grado de amenazadas o en condición de escasez.

La exclusión de la Zona de Recuperación del ámbito de aprovechamiento responde a la necesidad de promover la regeneración natural de ecosistemas y poblaciones vulnerables, asegurando la sostenibilidad a largo plazo de las actividades permitidas y fortaleciendo la gobernanza para la gestión integrada del área natural protegida.

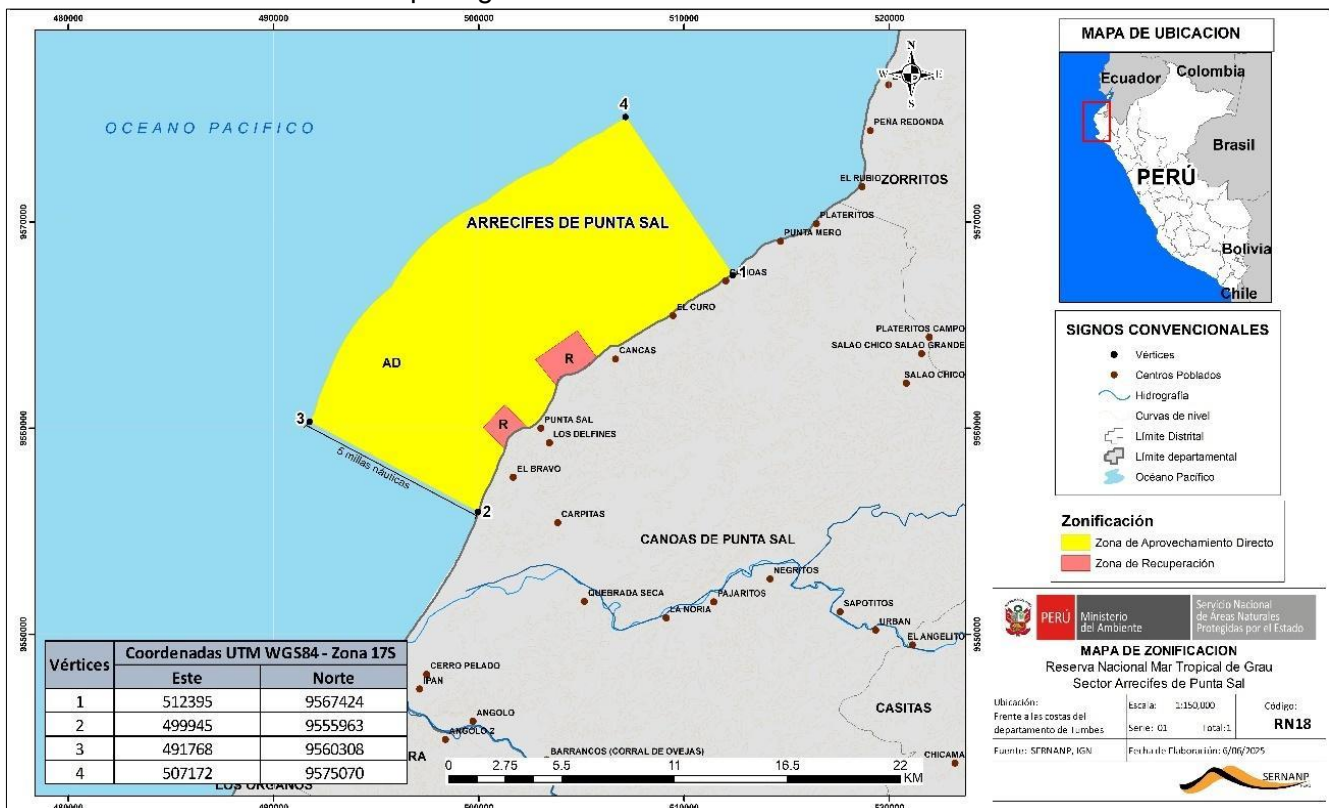


Figura 17. Mapa de Zonificación Arrecifes de Punta Sal: Zona Aprovechamiento directo; Zona de Recuperación.

Tabla 22. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Aprovechamiento Directo, sector Arrecifes de Punta Sal

ZONA DE APROVECHAMIENTO DIRECTO		
Sector Arrecifes de Punta Sal		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>Comprende una muestra del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, con un 100% de especies de origen tropical u oceánico, sin presencia permanente de especies de aguas frías.</p> <p>Área de alta diversidad de peces e invertebrados marinos, con varias especies de arrecifes rocosos muy amenazadas, incluyendo especies ingenieras como el mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), caballito de mar (<i>Hippocampus ingens</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), grandes pargos (<i>Lutjanus spp.</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol tulipán (<i>Triplofusus princeps</i>) además de una diversa comunidad de corales abanico o gorgonias (octocoralia). La conservación de estas especies sirve como paraguas para toda la comunidad de</p>	<p>Las actividades que se realicen no deben afectar las condiciones naturales del ecosistema y la de sus comunidades biológicas</p> <p>Se conservan los arrecifes rocosos que sustentan gran parte de la diversidad y que son refugio de la mayoría de las especies consideradas amenazadas de peces e invertebrados, prestando su servicio ecosistémico como proveedor de hábitat y recursos hidrobiológicos, preservándose y recuperándose las poblaciones de las especies raras, amenazadas y endémicas.</p> <p>Se conservan las comunidades del submareal e intermareal, hábitat de numerosas especies de peces e invertebrados, algunas de ellas</p>	<p>Se permite el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos por la pesquería artesanal, deportiva y de subsistencia selectivas y proyectos acuícolas dentro del ámbito del sector, según normativa vigente y acciones de la autoridad competente, siempre y cuando se consideren compatibles con los objetivos de conservación del ANP.</p> <p>En todo el sector no está permitido extraer especies consideradas clave o amenazadas como el mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), caballito de mar (<i>Hippocampus ingens</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), pargo gigante (<i>Lutjanus novemfasciatus</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol tulipán (<i>Triplofusus princeps</i>) así como cualquier especie de coral abanico o gorgonia (octocoralia). Otras especies podrán ser consideradas restringidas según los resultados de los estudios de línea base y monitoreos realizados.</p> <p>En todo el sector se prohíbe el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre, chinchorros, rastras, motobombas entre otros.</p>

<p>arrecifes rocosos y comunidades de octocorales.</p> <p>Zona importante para la alimentación de poblaciones de tortugas marinas protegidas y amenazadas como <i>Lepidochelys olivacea</i> (VU), <i>Chelonia midas</i> (EN), <i>Eretmochelys imbricata</i> (CR). Además, las playas de arena de todo el sector son zona de anidamiento de <i>Lepidochelys olivacea</i> y eventualmente de <i>Chelonia midas</i>.</p> <p>Zona de reproducción de la ballena jorobada, especie protegida por PRODUCE y por la Comisión Ballenera Internacional - IWC.</p> <p>Área con gran diversidad de recursos hidrobiológicos que sustentan la pesca artesanal, como la merluza, cabrilla, atún, peces espada, congrio rojo, mero murique caballa, pota, entre otros. También langosta, pulpo, percebes, ostiones entre otros.</p> <p>Los arrecifes de Punta Sal constituyen ecosistemas marinos de alta fragilidad ecológica y elevado valor para la biodiversidad, al albergar zonas de reproducción, alimentación y refugio de diversas especies.</p> <p>Presencia de especies endémicas como la esponja calcárea (<i>Clathrina nuroensis</i>) ofiuero peruano</p>	<p>endémicas.</p> <p>Se conservan los bancos naturales de peces e invertebrados de interés comercial y de importancia ecológica, de manera que se contribuya a su disponibilidad en el tiempo, así como su función ecológica.</p> <p>Conservar el hábitat y buenas prácticas para no afectar a las poblaciones de tortugas marinas, sus zonas de anidamiento, así como el comportamiento reproductivo de ballenas jorobadas y otros cetáceos. Tampoco afectar migraciones y lugares de alimentación de tiburón ballena y mantarayas.</p>	<p>Las actividades no deberán afectar las comunidades de algas, invertebrados y peces del submareal e intermareal, hábitat de diversas especies, algunas de ellas endémicas.</p> <p>No se permite la extracción de langostas hembras con huevos. Se debe evitar extraer pulpos hembras que se encuentran custodiando sus huevos.</p> <p>No está permitido el uso de vehículos motorizados en las playas del litoral del ANP, hasta la línea de alta marea histórica, debido al impacto en las zonas de nidificación de las tortugas marinas o zonas de alimentación y reposo de aves playeras. Se coordina con las autoridades locales para su regulación en la zona supra litoral arenoso de las playas del sector.</p> <p>Se impulsan programas de limpiezas de playas con la población y autoridades competentes, para lo cual se establecerán acciones de coordinación con las autoridades locales y la RedEduca del Ministerio del Ambiente para promover programas de manejo de residuos sólidos urbanos en playas e impedir que efluentes contaminados lleguen al mar.</p> <p>Se prohíbe arrojar residuos hidrobiológicos sobre los arrecifes, fondos rocosos y zonas de alta sensibilidad ecológica generados durante las actividades desarrolladas, La limpieza primaria de las capturas deberá realizarse fuera de las áreas arrecifales, en puntos autorizados en tierra o en zonas marinas definidas que no comprometan la integridad del ecosistema.</p> <p>Se prohíbe la acumulación o abandono de residuos hidrobiológicos en playas, roqueríos, embarcaciones varadas o áreas de uso turístico, los residuos deberán ser recolectados, almacenados temporalmente y</p>
--	--	--

(*Ophioderma peruanum*), babosa de Sechura (*Felimare sechurana*), incluyendo varias otras especies nuevas y endémicas aún sin describir.

Constante registro de pequeños ejemplares de tiburón martillo, por lo que se presume es una zona de crecimiento y alimentación de los tiburones en sus primeros estadios de vida

Actividades en el ámbito

- d) Pesca tradicional Artesanal y Ancestral, pesca de subsistencia y pesca deportiva.
- e) Actividades turísticas.
- f) Buceo Recreativo

Las actividades de pesca artesanal, pesca deportiva, actividades turísticas y otras formas de aprovechamiento directo generan diversos tipos de residuos sólidos que, cuando no son manejados adecuadamente, contribuyen de manera significativa al deterioro de la calidad ambiental, a la atracción de fauna oportunista, a alteraciones tróficas y a la afectación de los hábitats arrecifales.

También se ha identificado:

Minería e Hidrocarburos:

- a) Concesión minera
 - 1. Tripulante Espacial Beach

dispuestos adecuadamente, priorizando su traslado a sistemas municipales de gestión de residuos o a mecanismos de reaprovechamiento autorizados (harina de pescado, compostaje, uso para carnada, entre otros, según normativa vigente), para lo cual las embarcaciones que operen en el área deberán contar con recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos hidrobiológicos, evitando derrames y malos olores.

se prohíbe el uso de redes de cortina y trasmallo al sur de quebrada Zapotal (502883.72 m E - 9560438.91 m S) hasta el límite sur del Sector Arrecifes de Punta Sal y hasta una distancia de 1 milla mar afuera para proteger la zona de alta presencia de tortugas marinas y playas de nidificación,

Las acciones de mejoramiento de infraestructura existente no deberán afectar las condiciones naturales del ámbito propuesto sobre los ecosistemas o el paisaje que hay en la RNMTG.

La actividad de observación de fauna marina tiene que realizarse en el marco de la normativa de la autoridad competente y cumpliendo con los instrumentos de gestión del ANP.

Se promueve el respeto a las prácticas de pesca tradicional ancestral, reconociendo el valor del conocimiento local. Se impulsarán mecanismos de participación intergeneracional en la gestión del área, especialmente en procesos de monitoreo y conservación participativa.

No se permite el ingreso de plástico de un solo uso en el interior de las ANP en cumplimiento a la RP N°140-2020-SERNANP.

<p>2. Tripulante Espacial Beach 2</p> <p>3. Zafiro de Canoas</p> <p>b) Lote Perolero</p> <p>Lote XXIII con licencia de exploración, bajo el manejo de la empresa operadora Upland Oil and Gas Llc, Sucursal Del Perú.</p> <p>Infraestructura existente:</p> <p>Desembarcadero pesquero artesanal (DPA) en Canoas de Punta Sal.</p>		<p>Todo tipo de residuos sólidos deberá ser evacuada fuera del ANP.</p> <p>Se permite el desarrollo de investigación y monitoreo con fines científicos, de gestión o educativos previa autorización de la actividad por parte de la jefatura del ANP.</p> <p>Se permiten proyectos de mejoramiento de hábitat por medio de arrecifes artificiales previa evaluación y autorización de la jefatura del ANP y la DICAPI.</p> <p>No se permite la pesca con artes y aparejos de pesca cortina de fondo en los arrecifes rocosos de acuerdo a normativa alineada a los objetivos de conservación de los ecosistemas de la RNMTG.</p> <p>Se permite la habilitación y/o mantenimiento de infraestructura con fines de gestión por parte de la jefatura, la misma que debe seguir los lineamientos mínimos para el diseño de infraestructura del SINANPE, conforme a lo señalado en el documento de trabajo N°44. Además de contar con la compatibilidad y opinión previa favorable.</p> <p>En coordinación con la autoridad competente se restringe el uso de faros y luces fuertes en domicilios y negocios que iluminen de manera intensa la playa durante la noche pues estas alteran los procesos de nidificación y movimiento de las tortugas recién nacidas hacia el mar.</p> <p>La manipulación de fauna silvestre, solo se podrá desarrollar como parte de estudios de investigación científica, previa evaluación y otorgamiento formal de autorización de investigación por parte de la jefatura de la RNMTG, así como en acciones propias de la gestión del ANP, como</p>
---	--	---

		<p>acciones de liberación de fauna silvestre capturadas incidentalmente por interacción con las pesquerías, para lo cual se deberán contar con los implementos necesarios.</p> <p>No se permite cazar, capturar o coleccionar recursos de fauna silvestre con algún grado de amenaza o en temporada de veda, emitida por la autoridad competente.</p> <p>No se permiten competencias o campeonatos de caza submarina en todo el sector.</p> <p>Todo proyecto destinado a la instalación y/o habilitación de infraestructura, así como el aprovechamiento de recursos naturales que se proponga desarrollar al interior de la RNMTG, deberán contar con la opinión técnica previa vinculante emitida por el SERNANP, en el marco del Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.; así como con las autorizaciones y permisos de la Autoridad Marítima Nacional y otras autoridades competentes.</p> <p>No se permite la introducción de especies exóticas con fines de acuicultura.</p> <p>Se encuentra prohibida toda descarga o vertimiento de sustancias nocivas líquidas a granel o desechos provenientes de naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y cualquier otro tipo de vehículo por incumplir la normativa nacional e internacional del que Perú; conforme lo señalado en el DS 015-2014-DE</p>
--	--	--

		<p>Se reconoce y respeta las actividades exploratorias y extractivas de recursos no renovables como la de hidrocarburos, que cuenten con derechos adquiridos o títulos habilitantes vigentes, emitidos previamente al establecimiento de la RNMTG, dichas actividades se deben desarrollar en armonía con el objetivo del establecimiento del ANP, y de acuerdo con lo estipulado en el art. 3 del DS 003-2024-MINAM. Se debe tener en cuenta que una vez pierda vigencia el derecho, también perderá su calidad de derecho adquirido; por lo que, para un nuevo derecho de aprovechamiento, deberá solicitar las opiniones técnicas previas vinculantes en marco al Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.</p> <p>El titular de la actividad minera e hidrocarburos, tienen que brindar las facilidades al personal del SERNANP para el ejercicio de sus funciones en el marco de la normatividad vigente.</p>
--	--	--

5.6 ZONIFICACIÓN SECTOR CABO BLANCO EL ÑURO

5.6.1 Zona de Aprovechamiento Directo Cabo Blanco El Ñuro

El sector Cabo Blanco – El Ñuro tiene una superficie de 16 618.66 ha que representa al 14,37% de la superficie total del ANP y en el expediente técnico de creación de la RNMTG se zonifica toda el área como Zona de Aprovechamiento Directo. Se mantiene la zonificación sin cambios respecto al expediente técnico, pero con normas de uso adaptadas a las características específicas del sector.

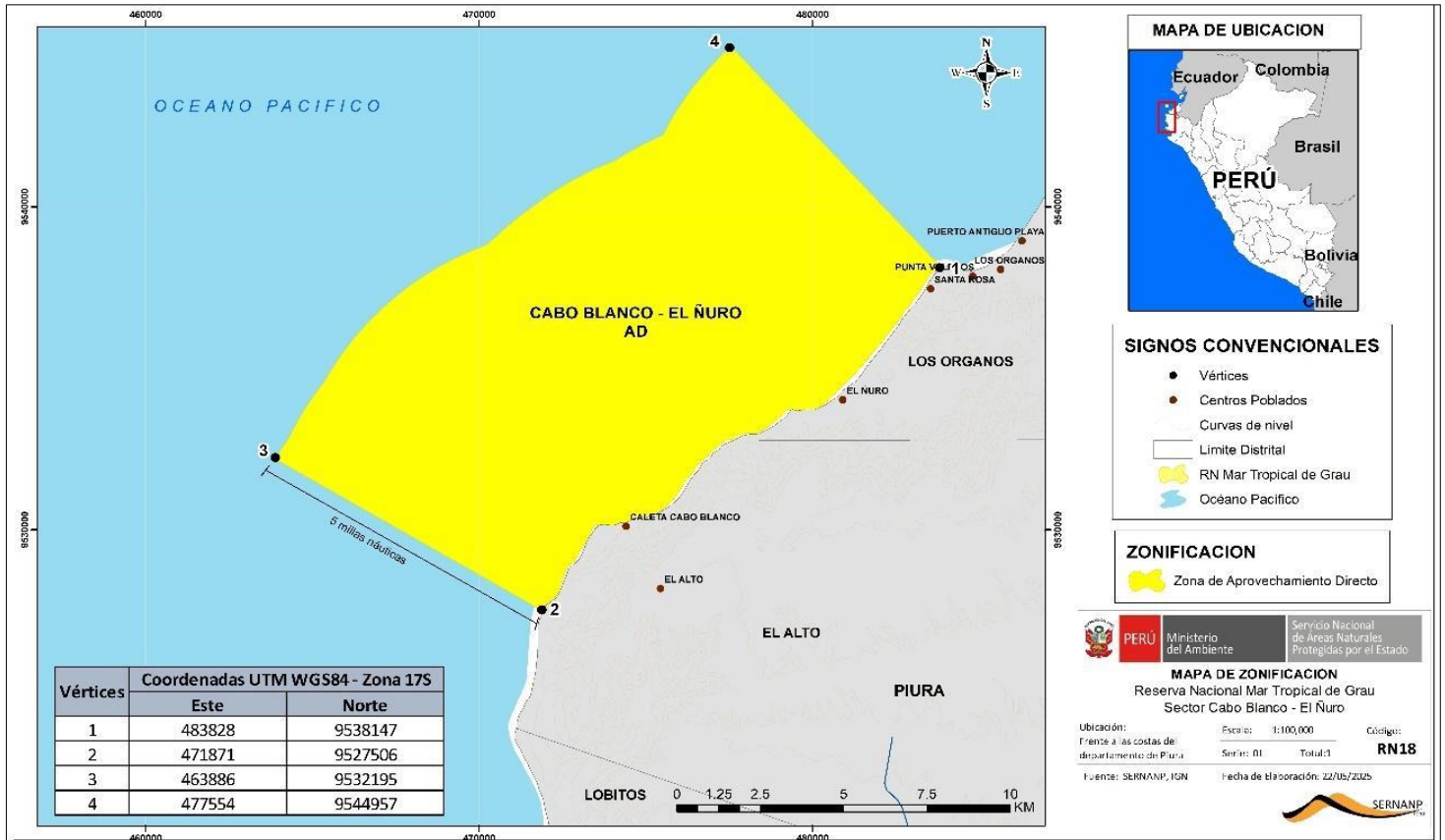


Figura 18. Mapa de Zonificación Cabo Blanco – El Ñuro

Tabla 23. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Aprovechamiento Directo, sector Cabo Blanco – El Ñuro

ZONA DE APROVECHAMIENTO DIRECTO		
Sector Cabo Blanco – El Ñuro		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>El sector está situado en el límite sur del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, con ligera influencia de las aguas frías del sur, con poco más del 95% de su fauna de origen tropical y oceánico y menos del 5% de especies de aguas frías.</p> <p>Área de alta diversidad de peces e invertebrados marinos, con varias especies de arrecifes rocosos muy amenazadas, incluyendo especies ingenieras como el mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), caballito de mar (<i>Hippocampus ingens</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), grandes pargos (<i>Lutjanus spp.</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol</p>	<p>Las actividades que se realicen no deben afectar las condiciones naturales del ecosistema y la de sus comunidades biológicas.</p> <p>Se conservan los arrecifes rocosos que sustentan gran parte de la diversidad y que son refugio de la mayoría de las especies consideradas amenazadas de peces e invertebrados, prestando su servicio ecosistémico como proveedor de hábitat y recursos hidrobiológicos, preservándose y recuperándose las poblaciones de las especies raras, amenazadas y endémicas.</p> <p>Se conservan las comunidades del submareal e intermareal, hábitat de numerosas especies de peces e invertebrados, algunas de ellas endémicas.</p> <p>Se conservan los bancos naturales de peces e invertebrados de interés</p>	<p>Se permite el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos por la pesquería artesanal, deportiva y de subsistencia selectivas y proyectos acuícolas dentro del ámbito del sector, según normativa vigente y acciones de la autoridad competente, siempre y cuando se consideren compatibles con los objetivos de conservación del ANP.</p> <p>En todo el sector no está permitido extraer especies consideradas clave o amenazadas como el mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), caballito de mar (<i>Hippocampus ingens</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus eclancheri</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia armata</i>, <i>Pentaceraster cumingi</i>, <i>Paulia horrida</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>), caracol tulipán (<i>Triplofusus princeps</i>) así como cualquier especie de coral abanico o gorgonia (<i>octocoralia</i>). Otras especies podrán ser consideradas restringidas según los resultados de los estudios de línea base y monitoreos realizados.</p> <p>En todo el sector se prohíbe el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre, chinchorros, rastras, motobombas entre otros.</p> <p>El uso de redes cortina o trasmallo de fondo está prohibido en la zona marina ubicada al sur de una línea formada por los arrecifes llamados "La Merera" (475583.00 m E -</p>

tulipán (*Triplofusus princeps*) además de una diversa comunidad de corales abanico o gorgonias (octocoralia). La conservación de estas especies sirve como paraguas para toda la comunidad de arrecifes rocosos y comunidades de octocorales.

Zona importante para la alimentación de poblaciones de tortugas marinas protegidas y amenazadas como *Lepidochelys olivacea* (VU), *Chelonia midas* (EN), *Eretmochelys imbricata* (CR). Además, las playas de arena de todo el sector son zona de anidamiento de *Lepidochelys olivacea* y eventualmente de *Chelonia midas*.

Zona de apareamiento y reproducción de la ballena jorobada, especie protegida por PRODUCE y por la Comisión Ballenera Internacional - IWC.

Area con gran diversidad de recursos hidrobiológicos que sustentan la pesca artesanal, como la merluza, cabrilla, atún, peces espada, congrio rojo, mero murique, caballa, pota, entre otros. También

comercial y de importancia ecológica, de manera que se contribuya a su disponibilidad en el tiempo, así como su función ecológica.

Conservar el hábitat y buenas prácticas para no afectar a las poblaciones de tortugas marinas, sus zonas de anidamiento, así como el comportamiento reproductivo de ballenas jorobadas y otros cetáceos. Tampoco afectar migraciones y lugares de alimentación de tiburón ballena y mantarrayas.

9542993.00 m S) y "Órganos i" (477260.00 m E - 9541089.00 m S), y la proyección de esta última hacia el extremo sur del cerro El Encanto.

se prohíbe temporalmente el uso de artes y aparejos de pesca tipo cortina de fondo dentro del ámbito de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, mientras la entidad competente IMARPE realiza investigación que permita identificar el grado de afectación; en aplicación del principio precautorio que establece la adopción de medidas regulatorias inmediatas ante el peligro de daño grave o irreversible a los recursos hidrobiológicos ocasionado por el uso inadecuado de redes cortina y de enmalle.

En concordancia con lo dispuesto en la Resolución Directoral Regional N.º 1042-2025-Gobierno Regional de Piura-DRP-DR, la cual,

En este sector la actividad de pesca de pinta se encuentra permitida sin restricción espacial, siempre que se realice con artes permitidos, prácticas selectivas y en estricto cumplimiento de la normativa pesquera, ambiental y de áreas naturales protegidas vigente.

El desarrollo de las actividades de pesca autorizadas deberá garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos, evitando impactos negativos sobre los ecosistemas marino-costeros y los objetivos de creación del área natural protegida, y estará sujeto a acciones de supervisión, control y fiscalización por parte del SERNANP y las entidades competentes, de acuerdo con el marco legal aplicable.

Las actividades no deberán afectar las comunidades de algas, invertebrados y peces del submareal e intermareal, hábitat de diversas especies, algunas de ellas endémicas.

No se permite la extracción de langostas hembras con huevos. Se debe evitar extraer

invertebrados como langosta, pulpo, percebes, ostiones, caracol piña entre otros.

Presencia de especies endémicas como la esponja calcárea (*Clathrina nuroensis*) ofiuero peruano (*Ophioderma peruanum*), babosa de Sechura (*Felimare sechurana*), incluyendo varias otras especies nuevas y endémicas aún sin describir.

Presencia de especies categorizadas En peligro crítico como la tortuga carey (UICN y MIDAGRI), En peligro como la ballena azul (UICN), pelícano peruano, piquero peruano (MIDAGRI), tiburón ballena (UICN), Vulnerable como el lobo chusco sudamericano (MIDAGRI), gaviotín zarcillo (MIDAGRI), tortuga golfina (UICN y MIDAGRI), tollo común (UICN), mantarraya (UICN), mero colorado (UICN), entre otros.

Minería e hidrocarburos

1. Canterica 2C de INKATERRA Perú SAC
2. Canterita 2A de INKATERRA Perú SAC
3. Lote X – CNPC Perú SA
4. Lote Z-69 – PERUPETRO SA (6 Plataformas)

Área identificada para Maricultura

1. Playa Ánimas (2)

pulpos hembras que se encuentran custodiando sus huevos.

No está permitido el uso de vehículos motorizados en las playas del litoral del ANP, hasta la línea de alta marea histórica, debido al impacto en las zonas de nidificación de las tortugas marinas o zonas de alimentación y reposo de aves playeras. Se coordina con las autoridades locales para su regulación en la zona supralitoral arenoso de las playas del sector.

Se impulsan programas de limpiezas de playas con la población y autoridades competentes, para lo cual se establecerán acciones de coordinación con las autoridades locales y la RedEduca del Ministerio del Ambiente para promover programas de manejo de residuos sólidos urbanos en playas e impedir que efluentes contaminados lleguen al mar.

No se permiten competencias o campeonatos de caza submarina en todo el sector.

No se permite la pesca con redes de cerco mecanizado en el marco de la Ley N° 31749, Ley que reconoce la pesca tradicional ancestral artesanal e impulsa su preservación dentro de las cinco millas marítimas.

La actividad de observación de fauna marina tiene que realizarse en el marco de la normativa de la autoridad competente y cumpliendo con los instrumentos de gestión del ANP.

Se promueve el respeto a las prácticas de pesca tradicional ancestral, reconociendo el valor del conocimiento local. Se impulsarán mecanismos de participación intergeneracional en la gestión del área, especialmente en procesos de monitoreo y conservación participativa.

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su

2. Punta Cabo Blanco
3. Cabo Blanco

Concesión Eléctrica

1. Electronoroeste S.A 2.59 ha

Actividades

1. Pesca Tradicional artesanal ancestral en veleros de pesca
2. Pesca artesanal embarcado
3. Turismo (nado con tortugas, avistamiento de ballena, pesca deportiva)
4. Buceo recreativo

Infraestructura

2. Desembarcadero pesquero artesanal Cabo Blanco
3. Desembarcadero pesquero artesanal El Ñuro

Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.

No se permite el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.

Se permite el desarrollo de investigación y monitoreo con fines científicos, de gestión o educativos previa autorización de la actividad por parte de la jefatura de la RNMTG.

Se permiten proyectos de mejoramiento de hábitat por medio de arrecifes artificiales previa evaluación y autorización de la jefatura del ANP y la DICAPI.

Se permite la habilitación y/o mantenimiento de infraestructura con fines de gestión por parte de la jefatura, la misma que debe seguir los lineamientos mínimos para el diseño de infraestructura del SINANPE, conforme a lo señalado en el documento de trabajo N°44. Además de contar con la compatibilidad y opinión previa favorable.

Las actividades de hidrocarburos y/o mineras desarrolladas previamente al establecimiento de la RNMTG, se deben desarrollar en armonía con el objetivo del establecimiento del ANP y de acuerdo con lo estipulado en el art. 3 del DS 003-2024-MINAM.

Todo proyecto destinado a la construcción, instalación y/o habilitación de infraestructura, así como el aprovechamiento de recursos naturales deberá de contar con las opiniones técnicas previas vinculantes que el SERNANP emite en marco del DS 003-2011-MINAM; así como con las autorizaciones y permisos de la Autoridad Marítima Nacional y otras autoridades competentes

Em coordinación con la autoridad competente se restringe el uso de faros y luces fuertes en domicilios y negocios que iluminen de manera intensa la playa durante la noche pues estas alteras los procesos de nidificación y movimiento de las tortugas recién nacidas hacia el mar.

La manipulación de fauna silvestre, solo se podrá desarrollar como parte de estudios de investigación científica, previa evaluación y otorgamiento formal de autorización, así como en acciones propias de la gestión del ANP, como acciones de liberación de fauna silvestre capturadas incidentalmente por interacción con las pesquerías, para lo cual se deberán contar con los implementos ya la capacitación necesara.

No se permite cazar, capturar o coleccionar recursos de fauna silvestre, sin contar con la autorización correspondiente

Las actividades de desarrollo de la acuicultura deben ser realizadas con la opinión vinculante de la jefatura del ANP. No se permite la introducción de especies exóticas con fines de acuicultura.

Se encuentra prohibida toda descarga o vertimiento de sustancias nocivas liquidas a granel o desechos provenientes de naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y cualquier otro tipo de vehículo por incumplir la normativa nacional e internacional del que Perú; conforme lo señalado en el DS 015-2014-DE.

El titular de las actividades al interior del ANP tiene que brindar las facilidades al personal del SERNANP para el ejercicio de sus funciones en el marco de la normatividad vigente.

Se reconoce y respeta las actividades exploratorias y extractivas de recursos no renovables como la de hidrocarburos, que cuenten con derechos adquiridos o títulos habilitantes vigentes, emitidos previamente al establecimiento de la RNMTG, dichas actividades se deben desarrollar en armonía con el objetivo del establecimiento del ANP, y de acuerdo con lo estipulado en el art. 3 del DS 003-2024-MINAM.

Se debe tener en cuenta que una vez pierda vigencia el contrato del derecho, también perderá su calidad de derecho adquirido; por lo que, para un nuevo derecho de aprovechamiento, deberá solicitar las opiniones técnicas previas vinculantes en marco Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM. Además de contar con opinión al IGA.

5.7 ZONIFICACIÓN SECTOR ISLA FOCA

Este sector estaba zonificado en el expediente técnico de la RNMTG como Zona de Uso Directo, con una superficie de 28 845.65 ha. Se propone incluir zonas de Protección Estricta (12.17 + 10.11 ha), Zona Silvestre (21.11 ha), Zona de Uso Turístico y Recreativo (5.08 ha), quedando el área restante como Zona de Aprovechamiento Directo (28 790.87 ha)

Es importante precisar que actualmente existe infraestructura en la zona de uso turístico y recreativo “El Faro” constituye una infraestructura preexistente de interés público, vinculada a la seguridad de la navegación marítima. En tal sentido, las actividades asociadas a su operación y mantenimiento no configuran una nueva intervención sobre el ecosistema insular. (Figura 19).

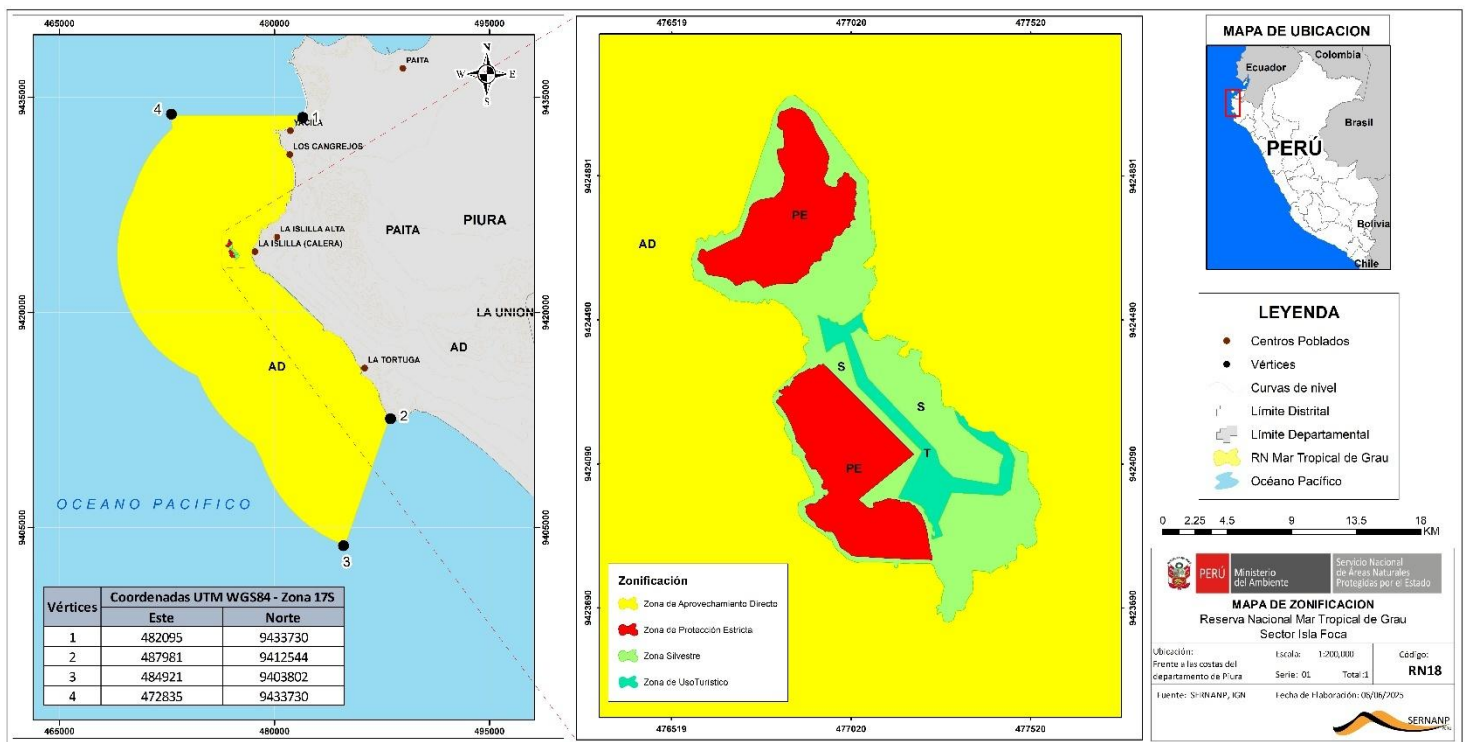


Figura 19. Mapa de Zonificación de la Isla Foca

5.7.1 Zona de Protección Estricta (Isla Foca)

La Zona de protección estricta en isla Foca está separada en 2 polígonos próximos, con un área total de 22.27 ha (Figura 4). Están orientadas a proteger de manera estricta las poblaciones de lobos marinos y

principales áreas de nidos y descanso de aves guaneras, también incluyen pequeñas áreas acuáticas para proteger zona de tránsito y socialización de lobos en el mar.

El objetivo de la protección estricta es en especial para el lugar de descanso y reproducción de la pequeña colonia de del lobo fino de Galápagos (*Arctophoca cf galapagoensis*), zona donde también existen refugios de pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) y zonas de nidificación de pelícano peruano (*Pelecanus thagus*). Se protege también a las colonias de lobo chusco (*Otaria flavescens*) y poblaciones de piqueros patas azules (*Sula nebouxi*) y guanayes (*Leucocarbo bougainvillii*).

Tabla 24. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Protección Estricta, sector Isla Foca

ZONA DE PROTECCIÓN ESTRICTA (PE)		
Sector Isla Foca		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>Se establecen zonas de protección estricta (PE) restringida al ecosistema insular del sector isla Foca, orientadas a proteger lugares altamente sensibles para la protección de zonas de reproducción, refugio y descanso de fauna silvestre amenazada.</p> <p>La zona de protección estricta en el extremo norte de la isla está orientada a proteger la pequeña colonia de lobos finos (<i>Arctophoca cf. galapagoensis</i>) y las playas, cuevas e islotes donde se refugian y descansan, así como las pozas intermareales donde suelen jugar los recién nacidos. También protege el área marina que rodea la zona de la colonia de lobos. En este sector se encuentra el registro más al sur en la distribución para esta especie lobo marino y de una colonia reproductiva. En la misma zona se encuentran cuevas en la base de los acantilados e islotes donde suelen verse pingüinos, aunque se desconoce si tienen nidos en el lugar. La PE en la parte alta de la isla protege una zona de anidamiento del pelícano peruano (<i>Pelecanus thagus</i>), piqueros patas azules (<i>Sula nebouxii</i>) y guanayes (<i>Leucocarbo bougainvillii</i>).</p>	<p>No debe realizar actividades que puedan afectar las condiciones naturales de las poblaciones y comunidades biológicas que se desarrollan en el hábitat insular terrestre de isla foca.</p> <p>Se debe mantener sin perturbación humana el hábitat terrestre y área marina circundante donde se asienta las colonias de lobos finos, lobos chuscos y pingüinos.</p> <p>No se debe perturbar las áreas de descanso y nidificación del pelícano peruano, guanay, piqueros y otras aves del hábitat insular. Tampoco se debe afectar a las poblaciones de lobo chusco ni sus procesos reproductivos</p>	<p>No se permite el ingreso de personas en la zona de protección estricta. Sólo se permite el ingreso para cumplir actividades propias del manejo del área y de monitoreo ambiental.</p> <p>De manera excepcional y debidamente justificada podrá autorizarse la realización de investigaciones y actividades orientadas a la identificación, evaluación o mitigación de riesgos asociados a desastres naturales, siempre que se garantice la mínima afectación sobre las condiciones del ecosistema y se cuente con opinión técnica y autorización correspondiente.</p> <p>No se permite la navegación motorizada, a remo o a vela, el nado, el buceo en ninguna de sus modalidades, ni las actividades pesqueras o extractivas de recursos hidrobiológicos de ningún tipo.</p> <p>No se permite generar ruidos de ningún tipo a 200 metros del borde de área, incluyendo música, gritos, megáfonos, entre otros. uso de drones sobre el área, está autorizada para las acciones propias de la gestión del ANP, otro tipo de uso deberá contar con la autorización de la jefatura del ANP.</p> <p>Excepcionalmente, previa evaluación, opinión técnica de la jefatura y</p>

<p>El sector de protección estricta de la parte central oeste de la isla, está orientada a proteger el área principal de anidamiento de pelícano peruano (<i>Pelecanus thagus</i>), la especie de ave guanera más amenazada en Perú. Este sector también protege dos loberas reproductivas de lobo chusco (<i>Otaria flavescens</i>) y las ensenadas marinas que son las entradas a las loberas.</p> <p>En esta área también existen pequeñas cuevas al pie del acantilado de la lobera que son nidos de pingüinos de Humboldt (<i>Spheniscus humboldti</i>). La isla Foca y algunos acantilados de la costa, son las localidades más al norte de la distribución reproductiva del pingüino de Humboldt</p>	<p>Las áreas de descanso y reproducción de lobos finos y chuscos, así como de pingüinos, no solo deben protegerse de la interacción humana en la parte terrestre, sino también en el área acuática próxima según se demarca en la zona de protección estricta.</p> <p>Se debe preservar la poca vegetación que existe en la isla.</p>	<p>supervisión se autorizará uso de drone para las acciones de monitoreo de la entidad competente (IMARPE, otras entidades)</p> <p>El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.</p> <p>Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.</p> <p>No se permite la instalación de infraestructura permanente y/o temporal</p> <p>No se permite extracción de guano.</p> <p>Se permite, previa evaluación y opinión técnica de la Jefatura, la implementación de estructuras y equipos de investigación y monitoreo ambiental como estudios meteorológicos, sísmico y de alerta temprana para seguridad nacional.</p> <p>No se permite la presencia de mascotas u otros animales exóticos al área.</p>
---	---	---

5.7.2 Zona Silvestre (Isla Foca)

La Zona Silvestre en isla Foca está constituida por 2 polígonos próximos, con un área total de 27.42 ha (Figura 4). Están orientadas a proteger las poblaciones de aves guaneras, así como sus áreas de nidificación y descanso. Las principales aves guaneras que se protegen son el pelícano peruano (*Pelecanus thagus*), piqueros patas azules (*Sula nebouxii*) y guanayes (*Leucocarbo bougainvillii*). También hay importantes áreas de descanso para aves fragata (*Fregata magnificens*). En varios sectores de la isla también se encuentra vegetación arbustiva y 2 o 3 pequeños árboles de sapote, únicos árboles en islas en Perú, que deben ser conservados. La zona silvestre también rodea las zonas de protección estricta en el espacio acuático para separarla del resto del área marina de Aprovechamiento Directo. Parte de esta Zona Silvestre sirve como zona de separación entre la Zona de Protección estricta con la Zona de Uso Turístico y Recreativo.

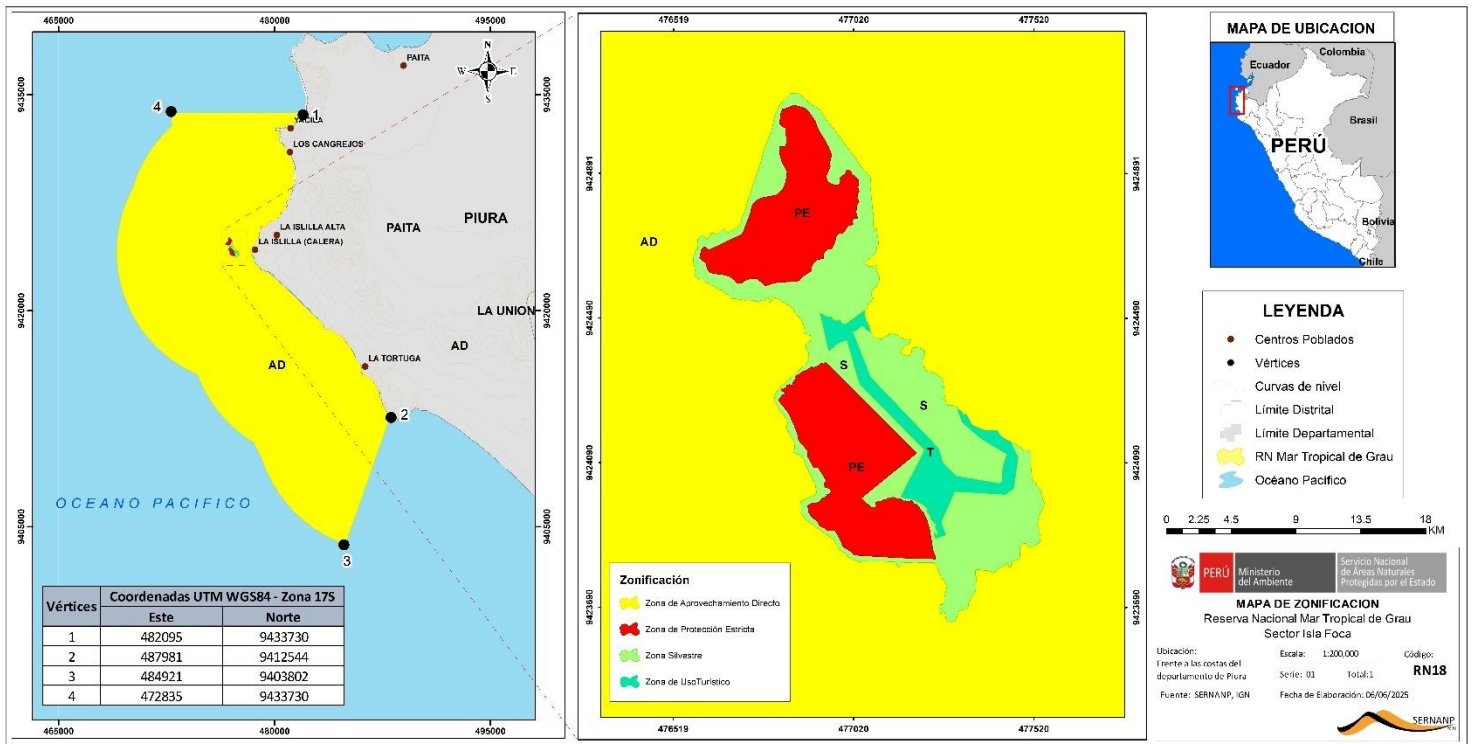


Figura 20. Mapa de Zonificación de la Isla Foca

Tabla 25. Criterios, condiciones y normas de uso de la Zona Silvestre, sector Isla Foca

ZONA SILVESTRE (S)		
Sector Isla Foca		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>Se establece como zona silvestre parte del área terrestre de la isla Foca por ser representativa de ecosistema insular del mar peruano de la zona de transición tropical - templado, con la peculiaridad de tener una mezcla de fauna típica de la corriente del Perú o Humboldt y fauna propia del Pacífico Oriental Tropical. La zona silvestre cubre toda el área de la isla que no está cubierta por la zona de protección estricta y la zona de uso turístico.</p> <p>La zona silvestre cubre toda la superficie de la isla que no está cubierta por la zona de protección estricta y la zona de uso turístico. La Zona Silvestre rodea la zona de protección Estricta en el área marina.</p> <p>La zona silvestre mantiene poblaciones temporales de pelícano peruano, guanay, piquero patas azules, aves fragata y varias especies de gaviotas. Además, se encuentran algunos árboles de sapote, únicos árboles en islas del Perú, también algunas plantas arbustivas</p> <p>La isla es un lugar importante para la conectividad en la migración de aves y mamíferos marinos y como límite de distribución de varias especies, tanto del norte como del sur.</p>	<p>Las poblaciones de aves y zonas de nidificación no deben ser afectadas por actividades humanas, lo cual altera los procesos reproductivos y la conectividad entre islas y acantilados rocosos, tanto del Pacífico Oriental Tropical como del Pacífico Sur Oriental Templado.</p> <p>Se debe preservar la acumulación natural de guano de islas y su proceso de flujo hacia el mar con el viento y las lluvias ocasionales</p> <p>Se debe preservar la poca vegetación que existe en la isla.</p>	<p>Se permite la investigación científica sin afectación a los elementos ambientales del ANP, priorizando aquellas líneas temáticas establecidas en el Plan Maestro. Toda investigación deberá contar con la autorización previa de la Jefatura del ANP y desarrollarse conforme a los lineamientos técnicos establecidos.</p> <p>Se autoriza el desarrollo del turismo sin infraestructura permanente, exclusivamente en las zonas previamente autorizadas por la Jefatura del ANP, dichas actividades deberán estar contempladas en el documento de gestión turística de la RNMTG.</p> <p>Se permite, previa evaluación y opinión técnica de la Jefatura, la implementación de estructuras y equipos de investigación y monitoreo ambiental como estudios meteorológicos, sísmico y de alerta temprana para seguridad nacional.</p> <p>Se autoriza el desarrollo de actividades de vigilancia y control, sin afectación a los elementos ambientales de la RNMTG, a cargo del personal de la Jefatura del ANP – SERNANP, en el marco de sus funciones.</p> <p>No se permite actividades que alteren los hábitats y la dinámica de las comunidades biológicas presentes en el área.</p> <p>No se permite la presencia de mascotas u otros animales exóticos al área.</p>

		<p>No se permite generar ruidos en el área ni zonas próximas, incluyendo música, gritos, motores, entre otros, que altere el comportamiento de la fauna.</p> <p>No se permite la extracción de guano.</p> <p>Toda actividad que se desarrolle al interior de la RNMTG debe contar con opinión técnica previa vinculante emitida por el SERNANP, en el marco del Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.</p> <p>No se autoriza el uso de drones sobre el área, salvo autorización de la jefatura de la RNMTG para acciones con fines de monitoreo y actividades propias de la gestión del ANP.</p> <p>Con el fin de proteger a las poblaciones de aves guaneras, pingüinos de Humboldt, tortugas marinas, ballenas, mantarrayas, lobos marinos y otras especies de fauna acuática amenazada, se prohíbe el uso de todo tipo de redes de pesca en un polígono constituido por los puntos 475209.01 E - 9426185.25 S; 475214.09 E - 9422671.92 S; 479478.69 E - 9422669.62 S; 479623.58 E - 9426177.46 S; y la línea costera correspondiente</p> <p>En el área acuática de la Zona Silvestre, no se permite la navegación motorizada, a remo o a vela, el nado, el buceo en ninguna de sus modalidades, ni las actividades pesqueras o extractivas de recursos hidrobiológicos de ningún tipo.</p> <p>Para proteger reproductores de especies de peces amenazados, en 300 metros alrededor de la Isla Foca y sus islotes, solo se permite la captura de peces con el uso de anzuelos y líneas de mano, respetando las tallas mínimas establecidas para las especies</p>
--	--	--

capturadas, con las siguientes excepciones: a) las actividades de buceo a compresora orientadas a la captura de invertebrados marinos bentónicos solo puede hacerse en las caras oeste y suroeste de la isla, previa comunicación de ingreso a la zona a la jefatura del ANP; b) las actividades de buceo en apnea solo pueden estar orientadas a la captura de invertebrados marinos bentónicos. Todas las actividades de buceo deben respetar la normativa sectorial de pesos y tallas mínimas, así como las vedas vigentes.

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.

Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.

5.7.3 Zona de Uso Turístico y Recreativo (Isla Foca)

La Zona de Uso Turístico y Recreativo en isla Foca es un polígono con un área total de 5.08 ha (Figura 4). Este polígono incluye una ruta usualmente utilizada por turistas guiados por pobladores locales que incluso han habilitado algunas escaleras de cemento, instaladas antes de la creación del ANP. En visita de campo se ha reestructurado la ruta para alejarla de la zona de nidificación de pelícanos. La ruta une el istmo que separa en 2 partes la isla y donde hay una gran poza intermareal, con el faro en la parte alta de la isla, un mirador de la colonia más grande de lobos marinos, un mirador de pingüinos y finalmente termina en Playa Blanca. Tanto la poza intermareal del istmo y Playa Blanca son lugares de esparcimiento de los turistas con el uso de playas.

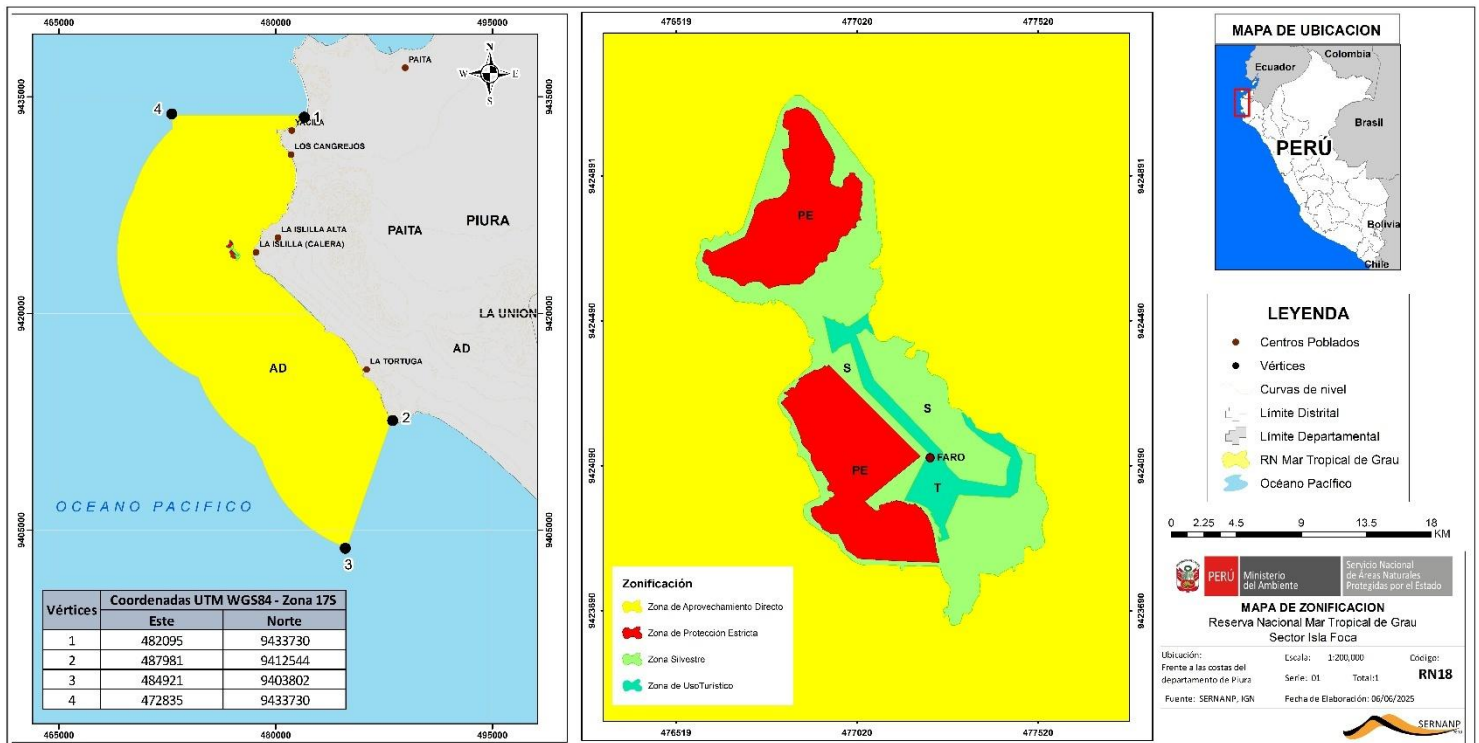


Figura 21. Mapa de Zonificación de la Isla Foca

Tabla 26. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Uso Turístico y Recreativo, sector Isla Foca

ZONA DE USO TURISTICO Y RECREATIVO (T)		
Sector Isla Foca (Ecosistema Insular)		
Criterio	Condiciones	
<p>Se establece como ZT parte de la superficie de isla foca que no está cubierta por la ZPE o la ZS, con el objetivo de dar acceso al turista para el uso de las playas el Istmo y Playa Blanca, así como la poza intermareal del Istmo. También establece una ruta pedestre entre el istmo, el faro, loberas y playa Blanca, con miradores para la observación de la colonia principal de lobos chuscos, pingüinos, aves guaneras y paisajes.</p> <p>Se promoverá el turismo vivencial y educativo con enfoque intercultural y de género, integrando a los actores locales como guías portadores de conocimiento tradicional y fomentando la participación de jóvenes y adultos mayores en el turismo con prácticas sostenibles y tradicionales.</p> <p>Se promoverá que los operadores turísticos incorporen contenidos que valoren el rol de la diversidad cultural de las comunidades costeras sobre esta zona de uso y así se</p>	<p>No se afectan las poblaciones de fauna y vegetación local, manteniéndose sus poblaciones</p> <p>Se mantiene las condiciones naturales del hábitat y el paisaje del área utilizada para actividades turísticas.</p> <p>Existen rutas turísticas pedestres informales para recorrer la isla y observar fauna silvestre creadas por pescadores locales, incluyendo construcción de escaleras de cemento, rutas que han sido ordenadas y redirigidas en la zonificación.</p>	<p>Se permiten actividades turísticas no intrusivas como nado y observación de fauna, en armonía con los objetivos de conservación del ANP.</p> <p>El desplazamiento de personas debe ser solo por los senderos establecidos y señalizados.</p> <p>Sólo se podrá ingresar a la ruta turística sobre la isla con prestadores de servicios turísticos y guías locales, autorizados con otorgamientos de derecho en el ANP.</p> <p>Se prohíbe el acceso a la ruta pedestre en la isla entre el istmo y el faro en época reproductiva de aves guaneras o bajo otras circunstancias especiales, la misma que será cerrada hasta culminar el periodo de reproducción.</p> <p>Se podrá hacer uso del área acuática para nado o buceo con snorkel de observación no extractiva en la poza intermareal del sector el Istmo y en el mar frente a la playa del Istmo y de playa Blanca.</p> <p>La navegación para la observación de fauna y paisajes alrededor de la isla se hará a una distancia no menor a 100 m de la orilla para no perturbar a la fauna. Debe realizarse a baja velocidad, haciendo el menor ruido posible y sin llevar música a bordo. No se permite el uso de megáfonos.</p> <p>No se permite la recolección de organismos vivos de las playas o de las pozas intermareales o restos de animales varados en las playas o depositados sobre la isla.</p> <p>Está terminantemente prohibido acercarse o asomarse a los acantilados donde no existan miradores o infraestructura de seguridad adecuada.</p>

fomente la transmisión de saberes entre generaciones

Actividades

1. Pesca Tradicional artesanal ancestral en Balsilla.
2. Pesca artesanal embarcado
3. Turismo avistamiento de ballena
4. Buceo recreativo

Infraestructura

1. Desembarcadero pesquero artesanal de Yacila.

Está totalmente prohibido caminar fuera de los senderos o molestar a la fauna (lanzar piedras, gritar, dar comida, aproximarse a los animales, entre otros)

Todo tipo de residuos sólidos o líquidos deberán ser evacuados fuera del ANP

Se permite la habilitación y/o mantenimiento de infraestructura con fines de gestión por parte de la jefatura, la misma que debe seguir los lineamientos mínimos para el diseño de infraestructura del SINANPE, conforme a lo señalado en el documento de trabajo N°44. Además de contar con la compatibilidad y opinión previa favorable.

No se permite la presencia de mascotas u otros animales exóticos en isla Foca.

No se permite generar ruidos en el área ni zonas próximas, incluyendo música, gritos, motores, entre otros, que altere el comportamiento de la fauna.

No se permite pernoctar o acampar en la isla, salvo que sea con fines de investigación previamente autorizada por el ANP.

Se permite el acceso para desarrollo de investigación y monitoreo previamente autorizado por la jefatura del ANP.

Se promoverá que los operadores turísticos incorporen contenidos que valoren el rol de la diversidad cultural de las comunidades costeras sobre esta zona de uso y así se fomente la transmisión de saberes entre generaciones, asimismo actividades que involucren la participación de mujeres, en igualdad de condiciones.

Se promoverá el turismo vivencial y educativo con enfoque intercultural, integrando a los actores locales como portadores de conocimiento tradicional y fomentando la participación de jóvenes y adultos mayores como guías.

Toda actividad que se desarrolle al interior de la RNMTG debe contar con opinión técnica previa vinculante emitida por el SERNANP, en el marco del Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos

generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.
Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.

5.7.4 Zona de Aprovechamiento Directo (Isla Foca)

La Zona de Uso Directo en isla Foca cubre la mayor parte del área acuática del sector, con un área total de 28790,87 ha (Figura 4). Se incluyen normas de uso adaptadas a las características específicas del sector.

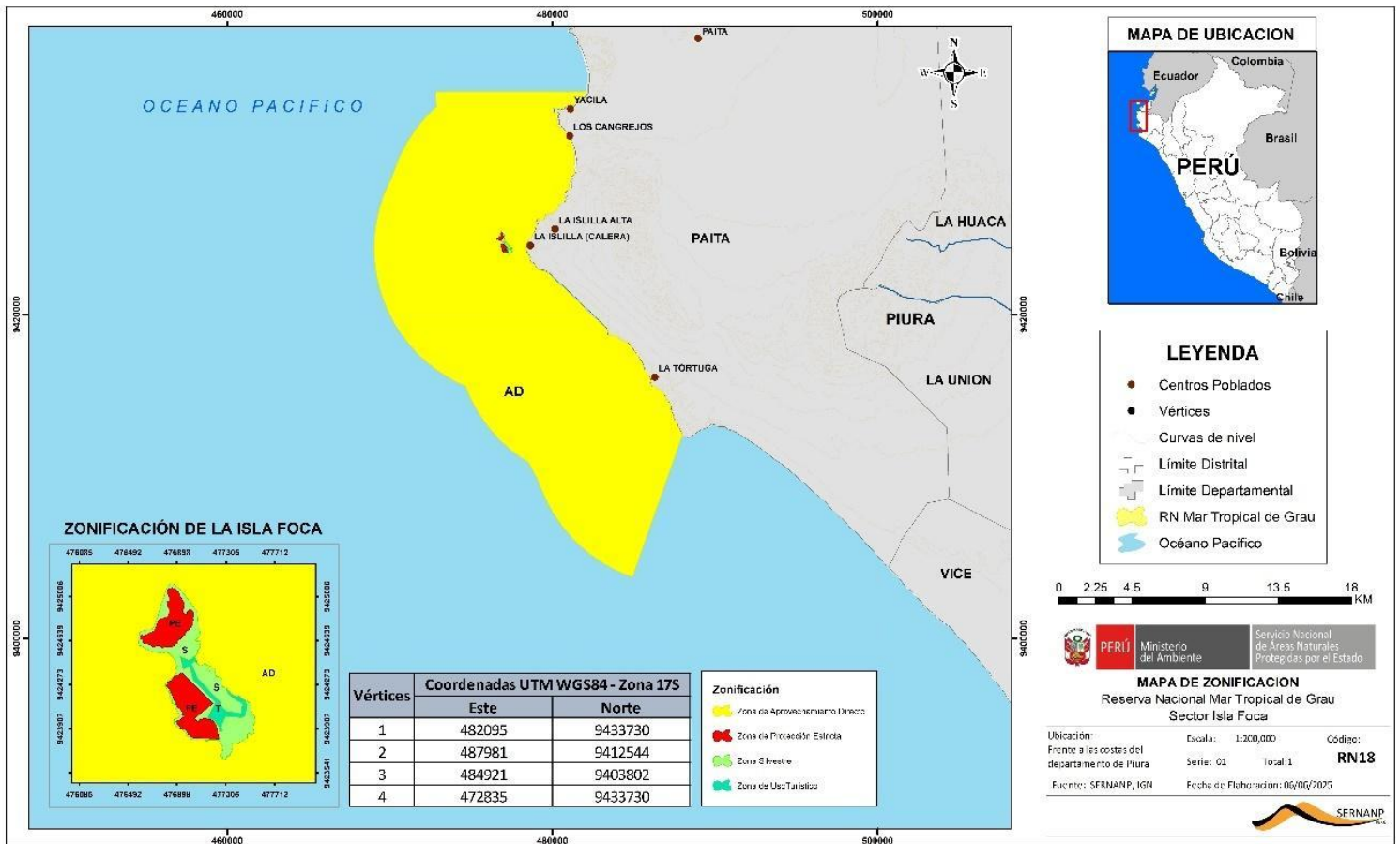


Figura 22. Mapa de Zonificación de la Isla Foca

Tabla 27. Criterios, condiciones y normas de uso de la zona de Aprovechamiento Directo, sector Isla Foca

ZONA DE APROVECHAMIENTO DIRECTO		
Sector Isla Foca		
Criterio	Condiciones	Normas de Uso
<p>Representa al área acuática del sector excluyendo el ecosistema insular que tiene otra zonificación. El sector isla Foca está situado en el ecosistema del área de Transición Tropical-Templado formada por la zona de mezcla de la corriente del Perú (Humboldt) y la corriente Ecuatorial del Sur. Esto permite la presencia de fauna única y con distribución restringida.</p> <p>La Isla Foca se encuentra en la parte central del área de Transición Tropical-Templado y su fauna tanto terrestre como submarina es la que mejor representa a este ecosistema, con presencia tanto de especies de agua fría como tropicales, además de especies endémicas.</p> <p>El sector isla Foca, tanto en su parte insular como en los acantilados del borde costero, es zona de reproducción de varias especies de aves marinas como el pingüino de Humboldt, el pelícano peruano, guanay, piquero peruano,</p>	<p>Se conserva el hábitat acuático y línea litoral del ecosistema del área de Transición Tropical-Templado. El sistema insular del sector tiene su propia zonificación</p> <p>Se conservan las zonas de reproducción, descanso y alimentación de los lobos marinos y aves marinas en la línea litoral y acantilados.</p> <p>Se conservan las comunidades del submareal e intermareal, hábitat de numerosas especies de peces e invertebrados, algunas de ellas endémicas</p> <p>Se conservan los bancos naturales de peces e invertebrados de interés comercial y de importancia ecológica, de manera que se</p>	<p>Se permite el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos por la pesquería artesanal, deportiva y de subsistencia selectivas y proyectos acuícolas dentro del ámbito del sector, según normativa vigente y acciones de la autoridad competente, siempre y cuando se consideren compatibles con los objetivos de conservación del ANP.</p> <p>No se permite actividades que afecten las zonas de reproducción, descanso y alimentación de los mamíferos, aves marinas y reptiles.</p> <p>Con el fin de proteger a las poblaciones de aves guaneras, pingüinos de Humboldt, tortugas marinas, ballenas, mantarrayas, lobos marinos y otras especies de fauna acuática amenazada, se prohíbe el uso de todo tipo de red de pesca en el sector, que incluye el área marina circundante a isla Foca hasta la línea costera incluida en el sector conformado por los puntos: 475209.01 E - 9426185.25 S; 475214.09 E - 9422671.92 S; 479478.69 E - 9422669.62 S; 479623.58 E - 9426177.46 S</p> <p>Mientras el ente competente IMARPE realiza las investigaciones sobre la afectación del uso de redes en el ámbito de la RNMTG, por principio precautorio se prohíbe temporalmente el uso de artes y aparejos de pesca de alto impacto, tales como redes cortina, redes de enmalle y artes que impliquen contacto directo con el fondo marino, en el entorno marino adyacente a Isla Foca, de conformidad con el principio precautorio y la normativa pesquera vigente.</p> <p>Las actividades de pesca artesanal permitidas deberán realizarse exclusivamente con artes selectivas de bajo impacto, fuera de las áreas de mayor sensibilidad ecológica, conforme al ordenamiento espacial aprobado y a las disposiciones emitidas por la autoridad competente</p>

<p>piquero patas azules, gaviota peruana y la chuita.</p> <p>Sector isla Foca es zona con frecuente presencia de lobo marino chusco y lobo fino de Galápagos por las colonias que existen en la zona insular. También es frecuente la presencia de ballenas jorobadas en temporada de migración y tortugas marinas.</p> <p>Presencia en toda el área subacuática de especies endémicas del ecotono mar tropical - templado como las esponjas <i>Hamacantha (Zygherpe) desmacelloides</i>, <i>Haliclona (Halichoclona) multiosculata</i> y <i>Pachychalina lupusapia</i>, <i>Hymedesmia</i> (H.) peruana, la babosa <i>Felimare sechurana</i>, la gorgonia escarlata <i>Psammogorgia</i> sp. nov. y varias otras especies de invertebrados aún no identificados.</p> <p>Presencia de importantes bancos de peces e invertebrados de interés comercial (cachema, cabrilla, congrio, mero murique, calamar, pulpo, entre otros.)</p> <p>Presencia de especies clave y especies amenazadas como pez viringo (<i>Prionurus laticlavius</i>), pez loro verde (<i>Scarus perrico</i>), vieja negrilla (<i>Bodianus</i></p>	<p>contribuya a su disponibilidad en el tiempo, así como su función ecológica.</p> <p>Se conservan las áreas identificadas como zonas de anidamiento de calamares, fuente importante de pesquería selectiva con señuelo de las poblaciones locales.</p>	<p>y el SERNANP.</p> <p>No se permite actividades que afecten negativamente las comunidades de algas, invertebrados y peces del submareal e intermareal, hábitat de diversas especies, algunas de ellas endémicas.</p> <p>En todo el sector se prohíbe el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre, chinchorros, rastras, motobombas, entre otros.</p> <p>Para proteger reproductores de especies de peces amenazados, en 300 metros alrededor de la Isla Foca y sus islotes, solo se permite la captura de peces con el uso de anzuelos y líneas de mano, respetando las tallas mínimas establecidas para las especies capturadas.</p> <p>En un radio de 300 mts. de la isla y sus islotes, no está permitido capturar peces con arpón o trinche, las actividades de buceo en apnea, deben realizarse únicamente con las artes de pesca apropiadas y respetando el criterio de tallas y/o pesos mínimos determinados por la autoridad competente (RM N° 209-2001-PE).</p> <p>Las especies que pueden ser capturadas a través de las actividades de buceo en apnea y compresora, serán autorizadas por la autoridad competente y en marco a los acuerdos establecidas entre usuarios de recursos hidrobiológicos que hacen uso de las mismas zonas de pesca.</p> <p>Las actividades de buceo a compresora orientadas a la captura de invertebrados marinos bentónicos solo puede hacerse en las caras oeste y suroeste de la isla, previa comunicación de ingreso a la zona a la jefatura del ANP.</p> <p>Las actividades de buceo en apnea solo pueden estar orientadas a la captura de invertebrados marinos bentónicos. Todas las actividades de buceo deben respetar la normativa sectorial de pesos y tallas mínimas, así como las vedas vigentes.</p>
---	---	---

eclancheri), caballito de mar (*Hippocampus ingens*) pepino de Galápagos (*Isostichopus fuscus*), percebes (*Pollicipes elegans*)

Presencia de especies categorizadas En peligro crítico como el albatros de las Galápagos y el lobo fino de Galápagos (UICN y MIDAGRI7); En peligro como el pelícano peruano, piquero peruano, cormorán de patas rojas (MIDAGRI), tortuga verde (UICN y MIDAGRI); Vulnerable como el lobo chusco sudamericano (MIDAGRI), martin peruano (UICN y MIDAGRI), gaviotín zarcillo (MIDAGRI), caballito de mar (UICN), mero colorado (UICN), entre otros.

Concesiones eléctricas y de transmisión:

Concesión eléctrica de distribución:
Departamento Piura (Yácila , Cangrejos)

Concesión de líneas de transmisión
(Paita, Yácila Los Cangrejos)

Hidrocarburos:

LOTE Z-6 y el LOTE XIII

Asimismo, existen actividades hidrocarburíferas correspondiente, manejados por las empresas operadoras

En todo el sector no está permitido extraer especies consideradas clave, amenazadas o endémicas como el pez viringo (*Prionurus laticlavus*), pez loro verde (*Scarus perrico*), vieja negrilla (*Bodianus eclancheri*), caballito de mar (*Hippocampus ingens*), el pepino de Galápagos (*Isostichopus fuscus*) y corales de cualquier especie. Otras especies podrán ser consideradas restringidas según los resultados de los estudios de línea base y monitoreos realizados.

Se establecerán acciones de apoyo a las autoridades locales para asegurar que los residuos sólidos urbanos no lleguen a las playas y al mar, así como impulsar programas de limpiezas de playas con la población y autoridades competentes.

Se establecerán acciones de apoyo a las autoridades locales para asegurar que los residuos sólidos urbanos no lleguen a las playas y al mar, así como impulsar programas de limpiezas de playas con la población y autoridades competentes. No se permiten competencias o campeonatos de caza submarina en todo el sector.

No está permitido el uso de vehículos motorizados en las playas del litoral del ANP, hasta la línea de alta marea histórica, debido al impacto en las zonas de alimentación y reposo de aves playeras. Se coordina con las autoridades locales para su regulación en la zona supralitoral arenoso de las playas del sector. Se permite el desarrollo de investigación y monitoreo con fines científicos, de gestión o educativos previa autorización de la actividad por parte de la jefatura del ANP.

La actividad de observación de fauna marina tiene que realizarse en el marco de la normativa de la autoridad competente y cumpliendo de los instrumentos de gestión del ANP.

Se permite la instalación de infraestructura con fines turísticos por parte de la jefatura del ANP, la que debe guardar armonía con el paisaje y ser compatible con los objetivos de conservación.

Savia Perú S.A. y Olympic Perú Inc., Sucursal del Perú, respectivamente; ambos con licencia de explotación vigente por parte de PERUPETRO. Además, existen 10 concesiones mineras, entre las cuales se tiene a CP41, CP43, CP 47 y CP 48 bajo el manejo de Cementos Pacasmayo S.A.A.; la concesión minera CAMILA 2009 bajo el manejo de Andalucita S.A.; las concesiones mineras LUNA DE PAITA, GOBERNADOR 2, GOBERNADOR 3 y SOL DE COLAN, bajo el manejo de Corporación Materiales Piura S.A.C. y la concesión minera VADA, manejada por la empresa Septiembre Inversiones E.I.R.L.

Acuícolas:

Existen dos áreas habilitadas para actividades de maricultura reconocidas según la R.D. N°180-99/DCG, ubicadas frente a las caletas de Yacila y La Islilla.

Concesión de maricultura por la especie concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), Empresa Proveedora De Productos Marinos S.A.C.

Infraestructura:

Se promoverá el turismo vivencial y educativo con enfoque intercultural, integrando a los actores locales como portadores de conocimiento tradicional y fomentando la participación de jóvenes y adultos mayores como guías.

Toda actividad que se desarrolle al interior de la RNMTG debe contar con opinión técnica previa vinculante emitida por el SERNANP, en el marco del Art. 116 del Reglamento de la Ley de ANP, aprobado por DS 038-2001-AG y modificado por Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM

La manipulación de fauna silvestre, solo se podrá desarrollar como parte de estudios de investigación científica, previa evaluación y autorización formal de la jefatura del ANP, así como en acciones propias de la gestión del ANP.

No se permite cazar, capturar o coleccionar especies de fauna silvestre, sin contar con la autorización correspondiente de la RNMTG.

Las actividades de desarrollo de la acuicultura deben ser realizadas con la opinión vinculante de la jefatura del ANP. No se permite la introducción de especies exóticas con fines de acuicultura.

Se impulsa el mantenimiento de la pesca tradicional ancestral y selectiva. No se permite realizar el mantenimiento de embarcaciones dentro del ámbito marino, salvo situaciones de emergencia.

El titular de la actividad tiene que brindar las facilidades al personal del SERNANP para el ejercicio de sus funciones en el marco de la normatividad vigente.

Se reconoce y respeta las actividades de hidrocarburos y/o mineras desarrolladas previamente al establecimiento de la RNMTG, dichas actividades se deben desarrollar en armonía con el objetivo del establecimiento del ANP y de acuerdo con lo estipulado en el art. 3 del DS 003-2024-MINAM.

Por otro lado, existe una infraestructura del desembarcadero pesquero artesanal (DPA) en Yácila

Las actividades humanas preexistentes podrán mantenerse únicamente en espacios ya intervenidos, sin ampliación del área de impacto ni introducción de nuevos usos no autorizados.

En el mar se respetará lo establecido en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, según normativa vigente.

El manejo de los residuos sólidos debe realizarse conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, priorizando la prevención, minimización, segregación en la fuente, recolección y disposición final adecuada de los residuos generados por todas las actividades que se realicen, a fin de evitar su ingreso al ecosistema marino.

Se encuentra prohibido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la RP N°140-2020-SERNANP.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Comisión, I. & Organización Hidrográfica Internacional (COHI), 1985). Normalización de los nombres de características submarinas: directrices, formulario de propuesta, terminología: Normalización de los nombres de las formas del relieve submarino: directrices, formulario de propuesta, terminología, UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Francia. [DOI: 20.500.12592/7h44n3n](https://doi.org/10.500.12592/7h44n3n).

Cutipa-Luque, L. M., Alvarino, L., & Iannacone, J. (2020). Situación actual de las áreas marinas protegidas en el Perú y propuestas de conservación. *Paideia Xxi*, 10(2), 573-612.

Del Solar, E. & V. Alamo. 1970. Exploración sobre distribución de langostinos y otros crustáceos de la zona norte. Crucero SNP-17009 (1era Parte) Instituto del Mar del Perú. Serie de Informes Especiales. IM-70:19.

Del Solar, E., F. Blancas & R. Mayta. 1970. Catálogo de Crustáceos del Perú. Lima (Perú). p. 19.

Del Solar, E. M. 1972. Adenda al catálogo de crustáceos del Perú. *Inf. Inst. Mar Perú—Callao*, 38:1- 21.

Hooker, Y., E. Prieto-Rios & F. A. Solís-Marín (2013). Echinoderms of Peru. Páginas 277-299 en J. J. Alvarado & F. A. Solis-Marin, editores. *Echinoderm Research and Diversity in Latin America*. Springer. 277-299.

Hooker, Y. & O. Ubillús (2011). Propuesta para la Creación de la Reserva Nacional El Ñuro y Arrecifes de Punta Sal. Unidad Marino Costera, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP – MINAN). 79 p.

Hooker, Y., A. More, & O. Ubillús (2011). Propuesta para la Creación de la Reserva Nacional Isla Foca. Unidad Marino Costera, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP – MINAN). Documento Técnico. 55 p.

Hooker, Y. (2012). Evaluación de la biodiversidad submarina del norte de Piura (Primera Etapa). Informe Científico. UPCH/NCI/GORE-Piura. 27 p.

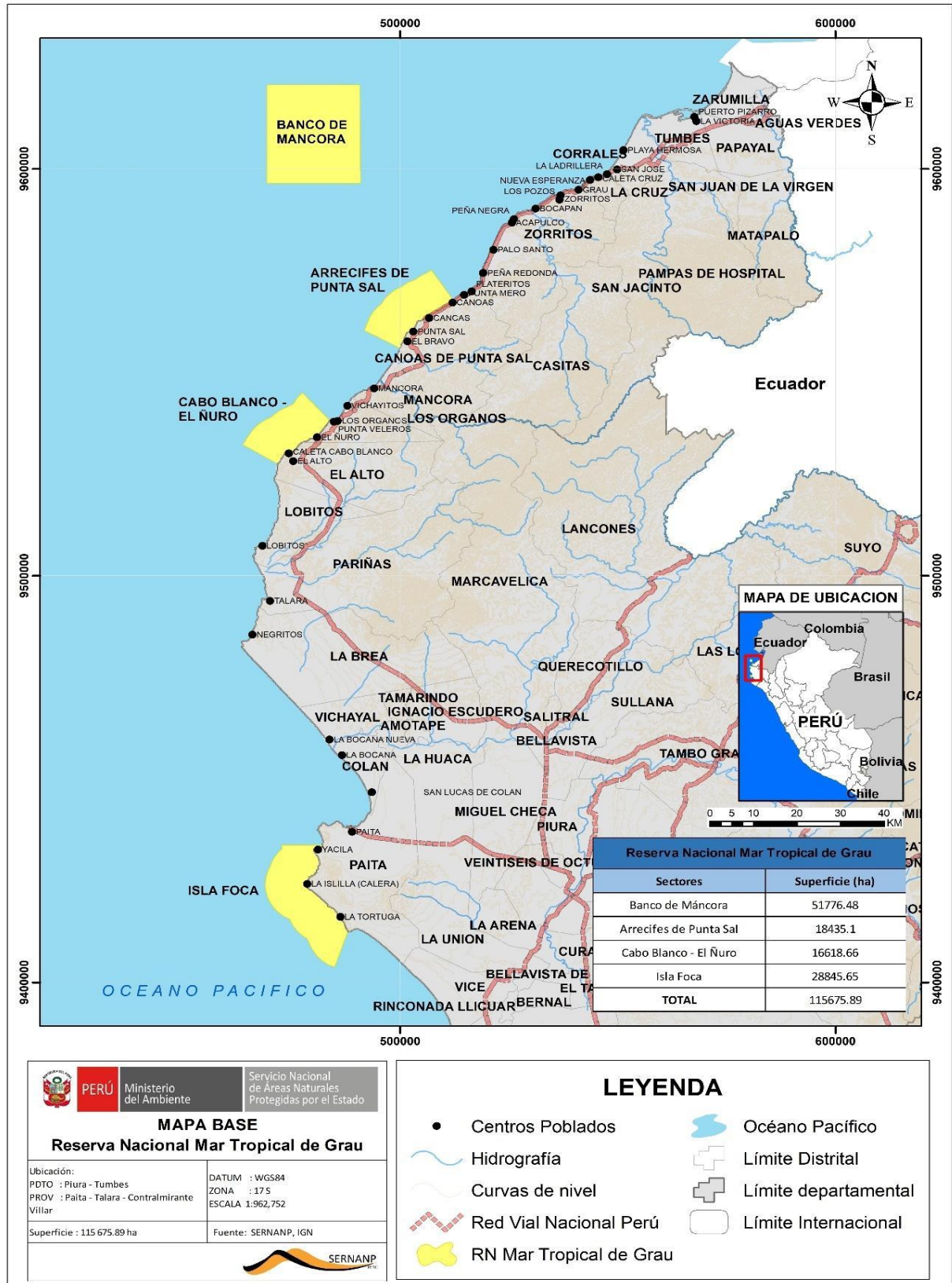
Mejía Gallegos, J. (1969). Informe sobre el viaje de pesca exploratoria entre banco de Máncora y Supe, del buque de investigación pesquera Kaiyo Maru.(7-30 de diciembre de 1968). IMARPE. Informe Especial nº 53

MIMAN (2024). Expediente de creación de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau. 138 P.

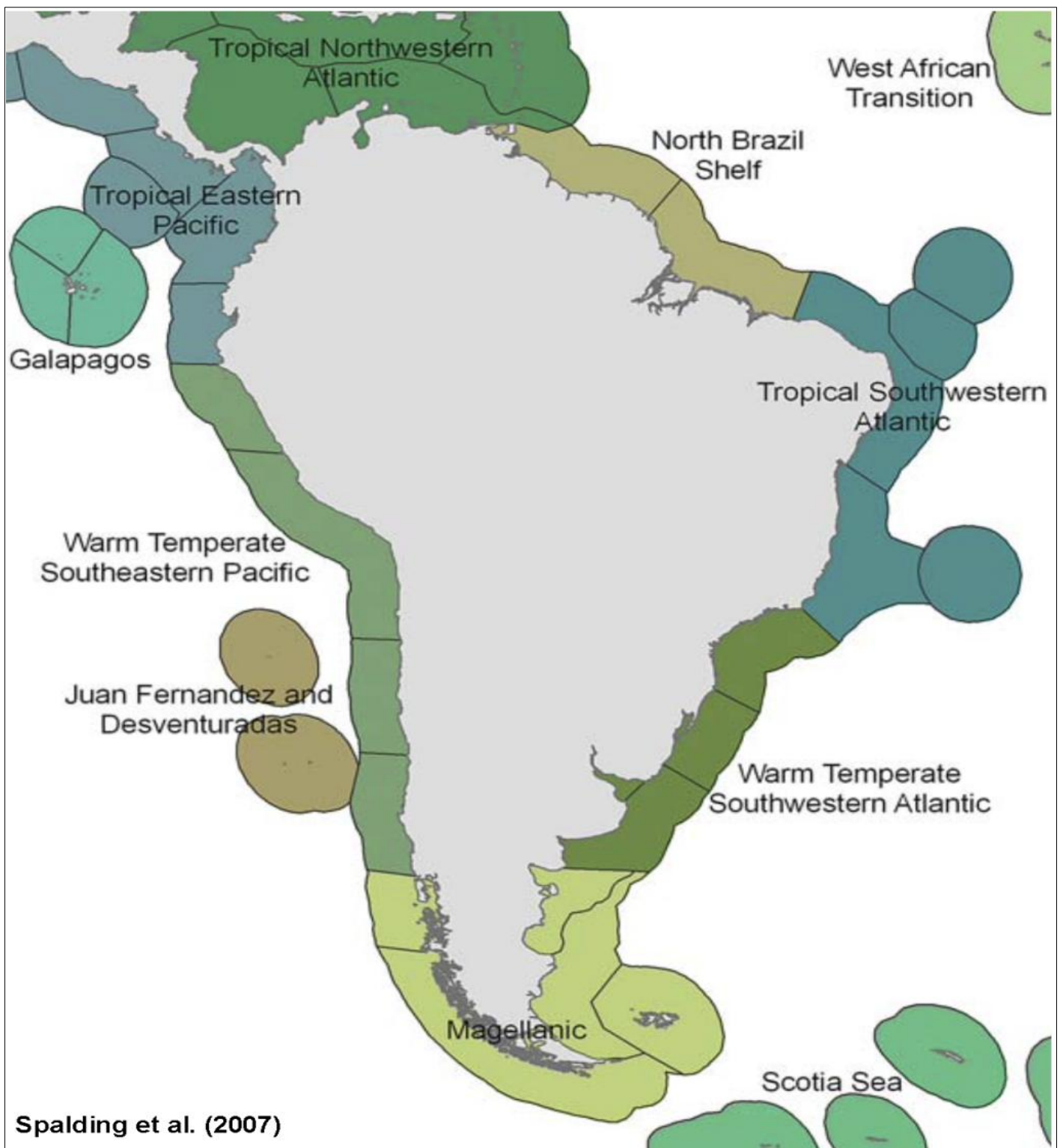
Vilchez, R., E. del Solar & M. Viacava. 1971. Informe de cruceros 7011 (3a parte) y 7101. Instituto del Mar del Perú. Serie de Informes Especiales IM-78:22.

VII. ANEXOS

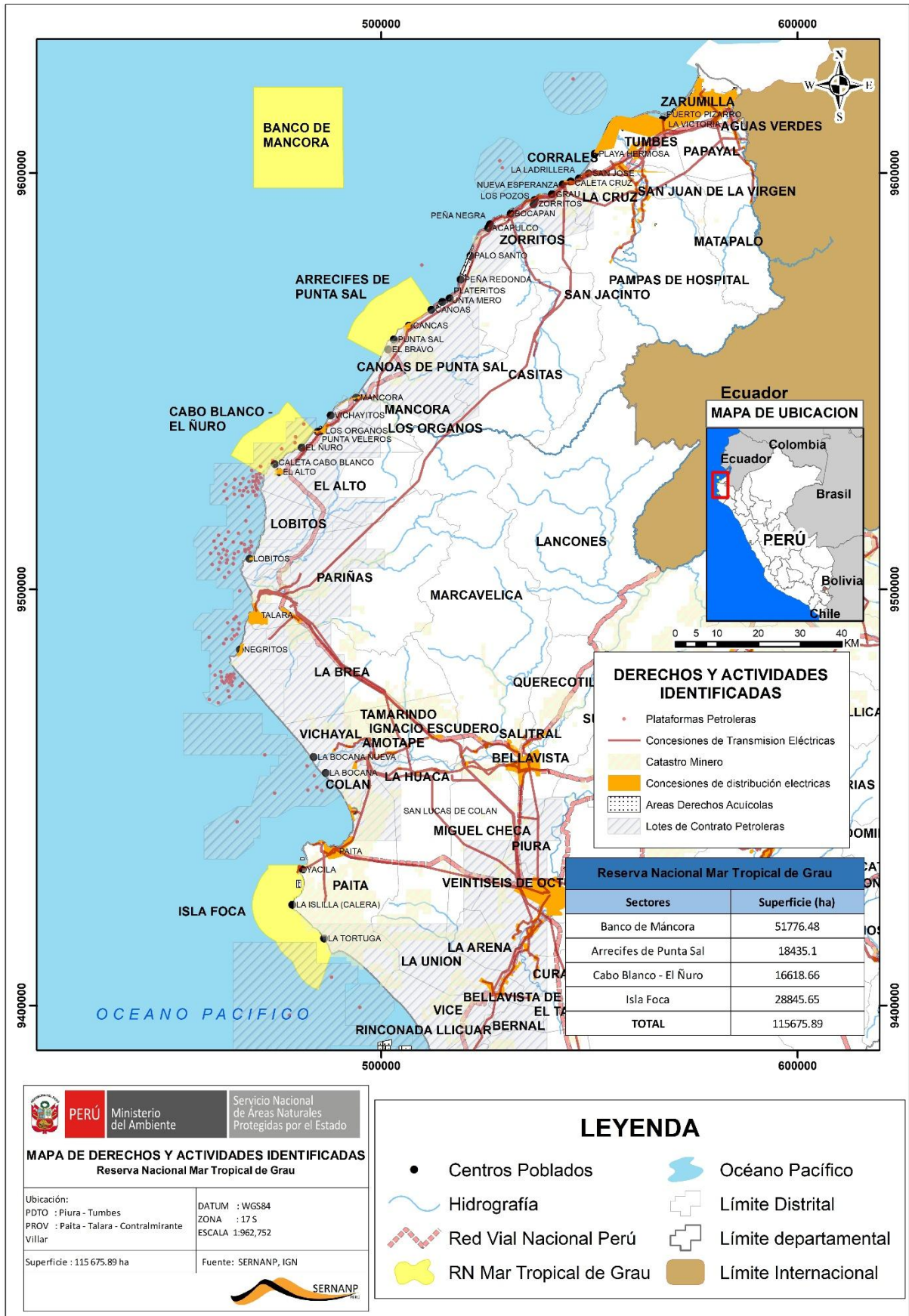
Anexo 1. Mapa base de la RNMTG



Anexo 2. Mapa de Ecosistemas



Anexo 3. Mapa de Actividades y Derechos en la RNMTG



Anexo 4. Estado Situacional de los elementos priorizados

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
Ecosistemas del Pacífico Oriental Tropical	Estado de Conservación.	<p>Algunas especies de peces e invertebrados representativos del ecosistema se encuentran afectados por pesquerías no selectivas, incluyendo especies con tendencia a desaparecer de las capturas o registros en evaluaciones científicas (Hooker et al 2015), algunas consideradas en peligro de extinción (Hooker & Ubillus 2011). El sector Arrecifes de Punta Sal es considerado representativo al 100% del ecosistema de la región del Pacífico Oriental Tropical pues todas las especies de peces e invertebrados registradas son tropicales, además de las especies endémicas encontradas (Hooker & Ubillus 2011). El sector El Ñuro-Cabo Blanco es considerado límite sur del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical, con una pequeña presencia de peces de aguas templadas de menos del 5% (Hooker, 2012)</p> <p>No se conoce la abundancia ni distribución de los arrecifes rocosos dentro de la RNMTG, considerando que este hábitat es el que contiene la mayor diversidad en comparación con los fondos blandos. Es necesaria la descripción morfológica y batimétrica para orientar los esfuerzos de conservación de la diversidad y evaluar el impacto de las actividades pesqueras.</p>	<p>Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto sobre el ecosistema, se mantiene el estado de conservación y la presencia de fauna marina representativa, como la megafauna pelágica y de superficie (Ballenas, tortugas, tiburón ballena, mantas) y la de peces e invertebrados asociados a los arrecifes rocosos. Se han ordenado las actividades turísticas para que sean sostenibles. Se tiene información de línea base de los principales componentes biológicos y geomorfológicos del ecosistema.</p>
Ecosistema de área de transición Tropical Templado	Estado de Conservación.	<p>Isla Foca es frecuentada por buzos en apnea y con compresora, que extraen peces e invertebrados, algunas consideradas especies amenazadas (Hooker & Ubillus 2011). También se realiza pesca con red cortina, método de pesca rechazado por pescadores locales. Estas redes ocasionalmente capturan pingüinos. El sector Isla Foca representa el ecosistema de área de transición Tropical-Templado, con mezcla de especies del ecosistema del Pacífico Oriental Tropical y del Pacífico Suroriental Templado, además de especies consideradas endémicas (Hooker & Ubillus 2011; Hooker 2012; Sernanp 2024).</p> <p>No se conoce la abundancia ni distribución de los arrecifes rocosos dentro de la RNMTG, considerando que este hábitat es el que contiene la mayor diversidad en comparación con los fondos blandos. Es necesaria la descripción morfológica y batimétrica para orientar los esfuerzos de conservación de la diversidad y evaluar el impacto de las actividades pesqueras.</p>	<p>Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto sobre el ecosistema, se mantiene el estado de conservación del ecosistema y la presencia de fauna marina representativa, como la megafauna de superficie (aves guaneras, pingüino, lobo fino, lobo chusco) y la de peces e invertebrados asociados a los arrecifes rocosos. Ordenamiento de actividades turísticas sostenibles. Se tiene información de línea base de los principales componentes biológicos y geomorfológicos del ecosistema.</p>

<p>Ecosistema de montaña submarina tropical</p>	<p>Estado de Conservación.</p>	<p>No se conoce la diversidad ni el estado de conservación del ecosistema. El sector Banco de Máncora está representado por una meseta submarina a unos 200 metros de profundidad, rodeada de picos montañosos que llegan hasta los 80 m de profundidad, rodeados de cañones de 300 a 400 m de profundidad. Hacia el oeste se presenta un declive que llega hasta aproximadamente 2 mil metros de profundidad (Carta náutica DIHIDRONAV). No se conoce la abundancia ni distribución de los fondos rocosos en el Banco de Máncora, la mayoría de profundidades mayores a 100 metros. Es necesaria la descripción morfológica y batimétrica para orientar los esfuerzos de conservación de la diversidad y evaluar el impacto de las actividades pesqueras.</p>	<p>Se ha realizado algunos estudios de líneas bases y se conoce parte del ecosistema pelágico y de biodiversidad de los fondos rocosos profundo, incluyendo las características geomorfológicas del polígono.</p>
<p>Tortugas (<i>Lepidochelys olivacea</i>, <i>Chelonia midas</i>, <i>Eretmochelys imbricata</i>)</p>	<p>Población</p>	<p>La mayor amenaza es sobre sus playas de reproducción por expansión urbana, presencia de vehículos motorizados y afectación de nidos por perros. También por actividad turística en el nado con tortugas que incluye tocarlas y darles de comer lo que cambia sus hábitos migratorios. Se tiene evidencia del impacto del turismo en el nado con tortugas (SERNANP 2024), actividad que deben ser ordenada dentro del ANP. También existe el impacto de vehículos motorizados en playas de desove de tortugas.</p>	<p>Se ha establecido estrategias de conservación de zonas de nidificación. Se mantienen las playas reproductivas libres de vehículos motorizados en coordinación con las municipalidades dentro de los polígonos del ANP. Se tiene opinión vinculante para desarrollo urbano dentro de los 50 primeros metros de playa y se ordena la actividad turística de nado con tortugas.</p>
<p>Pingüino (<i>Spheniscus humboldti</i>)</p>	<p>Población</p>	<p>Isla Foca es una importante localidad para el pingüino por mantener la colonia reproductiva más al norte de su distribución, pero algunos sectores tienen presión por presencia de turistas y algunos pescadores de orilla. La mayor población de pingüinos de isla Foca vive en en lugares agrestes inaccesibles, sin embargo, se informa que ocasionalmente caen de manera incidental en redes cortina. Pescadores locales indican que en una cueva del litoral donde habitualmente desovan, personas extraen huevos o pichones cuando el mar está sumamente calmo y la cueva es accesible.</p>	<p>En el primer año se genera línea base poblacional de todo el sector Isla Foca. Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto del turismo y pesca sobre la especie.</p>
<p>Aves guaneras (<i>Pelecanus thagus</i>, <i>Sula nebouxii</i>)</p>	<p>Población</p>	<p>La creciente presencia de turistas en isla Foca genera alteración en las colonias y abandono de nidos, siendo crítico especialmente para el pelícano, una especie gravemente amenazada de extinción. En Punta Veleros, la expansión urbana amenaza este refugio para los piqueros.</p>	<p>Se genera línea base poblacional de todo el sector Isla Foca. Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto del turismo y pesca sobre la especie.</p>
<p>Lobo fino y Chusco (<i>Arctophoca galapagoensis</i>)</p>	<p>Población</p>	<p>Colonia pequeña (entre 20 y 30 individuos) y muy sensible a la presencia humana. Es frecuente la presencia de pescadores de orilla cerca de la colonia,</p>	<p>En el primer año se genera línea base poblacional de todo el sector Isla Foca. Se establecen estrategias de conservación para</p>

		así como de algunos turistas que llegan a la zona de reposo y espantan a los lobos.	disminuir el impacto del turismo y pesca sobre la especie.
Peces e invertebrados de arrecifes rocosos	Población	<p>Especies grandes y longevas de la comunidad de peces e invertebrados que crecen sobre los arrecifes rocosos, que tienen una fuerte presión de pesca y recolección principalmente por buzos extractores, que han llevado a varias especies a ser sumamente raras y amenazadas de extinción. Entre las especies amenazadas registradas según Hooker & Ubillus 2011 se tiene peces: Mero ojo chiquito (<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>), caballito de mar (<i>Hippocampus ingens</i>), peces loro verde (<i>Scarus perrico</i>), pez viringo (<i>Prionurus laticlavus</i>), grandes pargos (<i>Lutjanus</i> spp.), grandes rayas (<i>Aetobatus laticeps</i>, <i>Hypanus longus</i>). En invertebrados: Ostra grande (<i>Spondylus limbatus</i>), Estrellas duras (<i>Nidorellia</i>, <i>Pentaceraster</i>, <i>Paulia</i>), pepino de galápagos (<i>Isostichopus fuscus</i>). La conservación de estas especies sirve como paraguas para toda la comunidad de arrecifes rocosos. Según refieren unánimemente los pescadores artesanales de las caletas asociadas a la RNMTG, gran parte de sus recursos se encuentran en un proceso de disminución constante a causa, según indican, por la pesca ilegal de arrastre dentro de las 5 millas y pesca con cerco mecanizado cerca a la orilla. También el impacto de la red cortina de fondo por competencia y por daño que generan las redes perdidas en el fondo (redes fantasmas)</p> <p>Según refieren unánimemente los pescadores artesanales de las caletas asociadas a la RNMTG, gran parte de sus recursos se encuentran en un proceso de disminución constante a causa, según indican, por la pesca ilegal de arrastre dentro de las 5 millas y pesca con cerco mecanizado cerca a la orilla. También el impacto de la red cortina de fondo por competencia y por daño que generan las redes perdidas en el fondo (redes fantasmas)</p>	<p>Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto sobre los arrecifes rocosos. Se recuperan algunas especies consideradas amenazadas de peces e invertebrados.</p> <p>Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto sobre los recursos de la pesca ilegal en el ANP, reforzando medidas de control y vigilancia en coordinación con las autoridades competentes.</p>
SSEE Cultural: Belleza paisajística	Superficie Aprovechada	<p>Parte de las playas del ANP, en especial en sectores El Ñuro-Cabo Blanco y Arrecifes de Punta Sal, vienen siendo intervenidas por construcciones domésticas a pocos metros de la orilla, afectando el paisaje, estabilidad de las playas, el ecosistema de dunas costeras y zonas de anidamiento de tortugas. También se observa acumulación de basura doméstica y desechos de pesca. Las actividades turísticas ejercen presión sobre la fauna marina, tanto por navegación próxima, ruido, tocamiento de animales, alimentación de tortugas por operadores turísticos, impacto de fauna por embarcaciones. En playas se observa basura dejada por bañistas,</p>	<p>Se ordenan las actividades turísticas en el mar y se apoya actividades de ordenamiento urbano litoral en coordinación con la autoridad competente, así como actividades de limpieza de playas y educación ambiental en coordinación con población local y municipalidades.</p>

		<p>perturbación por motos acuáticas y embarcaciones turísticas, uso de vehículos motorizados sobre las playas.</p>	
<p>SSEE Provisión: Provisión de recursos hidrobiológicos</p>	<p>Superficie con mecanismos de conservación.</p>	<p>En los polígonos litorales se tiene una fuerte presencia de pesca ilegal de arrastre y pesca de cerco mecanizada de mediana escala en aguas poco profundas. Ambas pesquerías no son selectivas y extraen gran porcentaje de juveniles y especies comerciales que son lanzadas al mar como descarte. Se estima que más de 150 embarcaciones de arrastre ilegal y unas 430 bolicheras mecanizadas de mediana escala (Bandin et al, 2022) que operan en aguas costeras en Piura y Tumbes, lo que ocasiona numerosas denuncias y conflictos con pescadores artesanales selectivos. Además, estas artes de pesca dañan el fondo marino afectando el hábitat. La pesca legal de la RNMTG es desarrollada principalmente por comunidades pesqueras del litoral del ANP, usando métodos de pesca selectivo por lo que la pesca ilegal genera constantes conflictos y agresiones a los pescadores selectivos.</p>	<p>Se establecen estrategias de conservación para disminuir el impacto sobre los recursos de la pesca ilegal en el ANP, reforzando medidas de control y vigilancia en coordinación con las autoridades competentes.</p>
<p>SSEE Cultural: Valores Culturales y de Patrimonio.</p>	<p>Población Beneficiaria</p>	<p>Las poblaciones locales de El Ñuro, Cabo Blanco, La Islilla y La Tortuga mantienen métodos de pesca y de navegación ancestrales y selectivos, pero la presión de pesca mecanizada e ilegal afecta su modo de vida. Pescadores de otras caletas que antiguamente mantenían métodos de pesca ancestrales han cedido ante la presión de pesquerías más efectivas, perdiendo su selectividad, algo que no se desea en las comunidades de pescadores del área de la RNMTG. Actividades turísticas de naturaleza sin control afectan a las especies y paisajes que son motivo del turismo, pudiendo perderse elementos de interés si no se regula la actividad, perjudicando la actividad económica.</p>	<p>Se mantienen las prácticas pesqueras y de navegación ancestrales y se ha promocionado sus productos pesqueros para que obtengan pago de precio justo para sus recursos provenientes de la pesca selectiva en el ANP. Se ordenan las actividades turísticas en el mar y se apoya actividades de ordenamiento urbano litoral en coordinación con la autoridad competente, así como actividades de limpieza de playas y educación ambiental en coordinación con población local y municipalidades.</p>

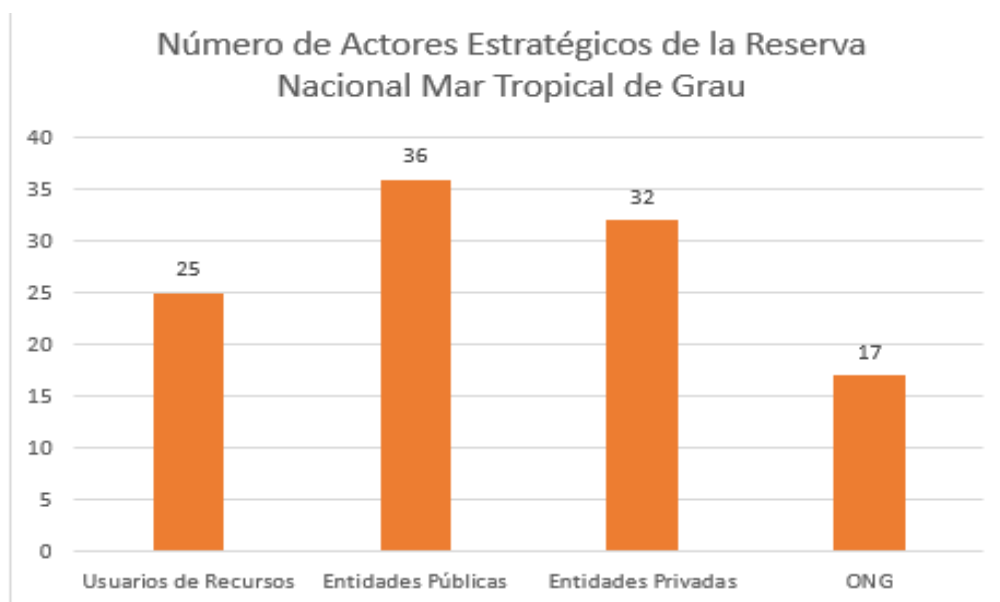


Figura 01: Registro de número de actores de la RNILL

2. REGISTRO DEL INDICADOR

De acuerdo a la primera evaluación realizada el 10 de febrero de 2025 indica que se vienen cumpliendo con la gestión participativa en el cumplimiento de los objetivos de la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau. Ver **Figura 02**.

		Indicador	Calificación del Indicador
<u>Total</u> de Actores estratégicos	110	0.57	(3) Buena Colaboración
∑ Total	62.75		

Figura 02: Registro del indicador de Mapa de Actores de la RNILL

Anexo 6. Evaluación de Gestión Efectiva de la RNMTG METT

Pregunta	Criterios SERNANP	Puntuación máxima posible	Puntuación del ANP
1. Estatus legal ¿El Área Natural Protegida tiene estatus legal (o en el caso de las reservas privadas está cubierto por un convenio o similar)?	METT Sernanp 0: El ANP no está reconocida oficialmente por el país / no existe un convenio u otro instrumento de establecimiento. METT Sernanp 1: Existe un reconocimiento del sitio como prioritario para la conservación (por ejemplo, se ha identificado dentro de las prioridades de conservación a nivel nacional o regional). METT Sernanp 2: Existe un proceso formal en curso para el establecimiento del ANP (por ejemplo: Zona Reservada). METT Sernanp 3: Existe una norma de establecimiento del ANP de carácter definitivo.	3	3
2. Regulaciones para las áreas naturales protegidas ¿Existen regulaciones para controlar el uso de la tierra y actividades (caza, por ejemplo)?	METT Sernanp 0: El ANP no cuenta con una zonificación. METT Sernanp 1: Existe una zonificación y normas de uso pero no responden a las necesidades de regulación de usos de la tierra y de actividades compatibles con el ANP, que aseguren la conservación de la biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos y el beneficio para la población. METT Sernanp 2: Existe una zonificación y normas de uso pero no contemplan el total de las regulaciones de uso de la tierra y de actividades compatibles con el ANP, que aseguren la conservación de la biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos y el beneficio para la población. METT Sernanp 3: Existe una zonificación y normas de uso que permiten regular el uso de la tierra y las actividades compatibles con el ANP, que aseguran la conservación de la biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos y el beneficio para la población.	3	2
3. Cumplimiento de la ley ¿Puede el personal (los que tienen la responsabilidad de administrar el sitio) hacer cumplir las normas del Área Natural Protegida lo suficientemente bien?	METT Sernanp 0: No existe personal ni recursos para hacer cumplir las leyes y normas del ANP. METT Sernanp 1: El personal cuenta con grandes deficiencias para hacer cumplir las leyes y normas que se evidencian ya sea en capacidades o en recursos (el ANP tiene una brecha mayor al 50% en personal necesario identificado en el Plan de Vigilancia y Control). METT Sernanp 2: El personal cuenta con capacidades y recursos aceptables para hacer cumplir las leyes y normas pero subsisten algunas deficiencias (el ANP tiene una brecha del 26% al 50% en personal necesario identificado en el Plan de Vigilancia y Control). METT Sernanp 3: El personal cuenta con excelentes capacidades y recursos para hacer cumplir las leyes y normas (el ANP tiene una brecha del 0% al 25% en personal necesario identificado en el Plan de Vigilancia y Control).	3	2
4. Objetivos del Área Natural Protegida ¿La gestión es realizada de acuerdo con los objetivos acordados?	METT Sernanp 0: El ANP no cuenta con objetivos elaborados bajo la directiva vigente o tiene objetivos pocos claros (no cuentan con indicadores). METT Sernanp 1: El ANP cuenta con objetivos claros plasmados en su Plan Maestro. De acuerdo a su reporte de implementación del Plan Maestro, el nivel de cumplimiento de los objetivos para el año, es menor al 20%. METT Sernanp 2: El ANP cuenta con objetivos claros plasmados en su Plan Maestro. De acuerdo a su reporte de implementación del Plan Maestro, el nivel de cumplimiento de los objetivos para el año, se encuentra entre el 20% y 65%. METT Sernanp 3: El ANP cuenta con objetivos claros plasmados en su Plan Maestro. De acuerdo a su reporte de implementación del Plan Maestro, el nivel de cumplimiento de los objetivos para el año, se encuentra entre el 66% y 100%.	3	1
5. Diseño del Área Natural Protegida ¿Es el Área Natural Protegida del tamaño y la forma correcta para proteger las especies, ecosistemas, los procesos ecológicos claves y las cuencas de relevancia clave para la conservación?	METT Sernanp 0: El tamaño y forma hacen muy difícil lograr los objetivos principales de conservación de los valores del ANP establecidos en su decreto de establecimiento o posteriores ajustes (por ejemplo, el área no es suficientemente grande para la conservación de una población viable de una especie que justificó su creación, o si deja fuera los sitios más importantes de reproducción). METT Sernanp 1: El tamaño y forma no son los adecuados para lograr los objetivos principales de conservación de los valores del ANP establecidos en su decreto de establecimiento o posteriores ajustes, pero se están tomando algunas acciones ante ello (por ejemplo, estableciendo acuerdos de conservación con propietarios adyacentes al ANP u otros mecanismos o modalidades de gestión del territorio). METT Sernanp 2: El tamaño y forma no son los adecuados para lograr los objetivos principales de conservación de los valores del ANP establecidos en su decreto de establecimiento o posteriores ajustes, pero se ha mejorado (por ejemplo, implementando acuerdos de conservación con propietarios adyacentes al ANP u otros mecanismos y/o modalidades de gestión del territorio). METT Sernanp 3: El tamaño y forma ayudan a alcanzar los objetivos principales de conservación de los valores del ANP establecidos en su decreto de establecimiento o posteriores ajustes.	3	2
6. Conectividad ¿Se ha hecho un diagnóstico de los requisitos para una conectividad funcional y se están implementando?	METT Sernanp 0: No se ha evaluado ni se han identificado acciones para contribuir a mejorar la conectividad funcional del ANP y su paisaje. METT Sernanp 1: Se ha evaluado la conectividad del ANP con relación al SINANPE, y se han identificado acciones que contribuyen a mejorar la conectividad funcional, pero no se han implementado. METT Sernanp 2: Se ha evaluado la conectividad del ANP con relación al SINANPE, y se han identificado acciones que contribuyen a mejorar la conectividad funcional, pero no se han implementado en su totalidad. METT Sernanp 3: Se ha evaluado la conectividad del ANP con relación al SINANPE, se han identificado e implementado la totalidad de acciones que contribuyen a mejorar la conectividad funcional. Utilizar la definición y resultados del "Documento Técnico N° 49: Monitoreo del componente físico del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe). Bases conceptuales y metodológicas para su evaluación fisionómica y funcional". No aplica para ANP marino-costeros y marinos		
7. Demarcación de los límites de Área Natural Protegida ¿Los límites se conocen y están demarcados?	METT Sernanp 0: Los límites del ANP no son de conocimiento de la jefatura del ANP u otro organismo a cargo de la gestión del área (por ejemplo un ECA), de los residentes locales y de los vecinos usuarios del territorio. METT Sernanp 1: Existe un diagnóstico de necesidad de demarcación del ANP, siendo este de conocimiento de la autoridad de gestión, pero no se puede afirmar que es conocido por los residentes locales y vecinos usuarios del territorio. METT Sernanp 2: Existe un avance en el nivel de demarcación del ANP (por ejemplo implementación de hitos definidos), siendo los límites del ANP de conocimiento tanto de la autoridad de gestión como de los residentes locales y vecinos usuarios del territorio, pero aún es necesario completar las metas previstas.(30% - 79% de acuerdo a los criterios establecidos para alcanzar la condición de básico para las ANP). METT Sernanp 3: Los límites del ANP son de conocimiento de la autoridad de gestión y de los residentes locales y vecinos usuarios del territorio. (Se ha completado las metas de demarcación entre el 80% al 100%)	3	1
8. Amenazas ¿Se están abordando eficazmente las amenazas a los principales valores del área protegida?	METT Sernanp 0: Las amenazas presentes y potenciales que afectan a los principales elementos de conservación del ANP no han sido identificadas en su Plan Maestro, estrategia y/o Plan de Vigilancia y Control. METT Sernanp 1: Las amenazas presentes y potenciales que afectan a los principales elementos de conservación del ANP han sido identificadas en su Plan Maestro, estrategia y/o Plan de Vigilancia y Control, y se implementan estrategias para contrarrestarlas de manera básica, es decir en 11- 40% de la superficie total de ANP. METT Sernanp 2: Las amenazas presentes y potenciales que afectan a los principales elementos de conservación del ANP han sido identificadas en el Plan Maestro, estrategia y/o Plan de Vigilancia y Control, y de este último el nivel de se implementan estrategias para contrarrestarlas en 41-71% de la superficie total de ANP. METT Sernanp 3: Las amenazas presentes y potenciales que afectan a los principales elementos de conservación del ANP han sido identificadas en su Plan Maestro, estrategia y/o en su Plan de Vigilancia y Control, y se implementan estrategias para contrarrestarlas de manera óptima o efectiva en el 72 - 100% de la superficie total de ANP. * Tomar en consideración la escala de medición de nivel de implementación de las acciones de vigilancia y control del PEI 2022-2026-SERNANP	3	0

<p>9. Plan Maestro</p> <p>¿Existe un plan de gestión que se esté implementando?</p>	<p>METT Sernanp 0: No existe un Plan Maestro del ANP. METT Sernanp 1: Se cuenta con un Plan Maestro recientemente actualizado y/o vigente. De acuerdo al último reporte de implementación del Plan Maestro, la implementación total de las actividades planificadas para el año, es menor al 20%. METT Sernanp 2: Se cuenta con un Plan Maestro actualizado. De acuerdo al último reporte de implementación del Plan Maestro, la implementación total de las actividades planificadas para el año, se encuentra en el rango del 20% al 65%. METT Sernanp 3: Se cuenta con un Plan Maestro actualizado. De acuerdo al último reporte de implementación del Plan Maestro, la implementación total de las actividades planificadas para el año, se encuentra en el rango del 66% al 100%.</p> <p>* Resolución Presidencial N° 201-2021-SERNANP "Disposiciones complementarias al Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas en materia de Planes Maestros de Áreas Naturales Protegidas de administración Nacional". Art.5, del ciclo de gestión efectiva.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>9a. Proceso de planificación, implementación, monitoreo y evaluación, y adaptación: otorga a las partes interesadas clave la oportunidad de influir en el Plan Maestro.</p>	<p>0: No 1: SI</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>9b. Proceso de planificación, implementación, monitoreo y evaluación, y adaptación: Existe un calendario y proceso establecido para revisiones y actualizaciones periódicas del Plan Maestro.</p>	<p>0: No 1: SI</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>9c. Proceso de planificación, implementación, monitoreo y evaluación, y adaptación: Los resultados de monitoreo, investigación, evaluación y aprendizaje, se incluyen regularmente en la planificación.</p>	<p>0: No 1: SI</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>10. Plan de trabajo regular (Plan Operativo Anual)</p> <p>¿Existen un plan de trabajo anual y está siendo implementando?</p>	<p>METT Sernanp 0: No existe un plan de trabajo regular. METT Sernanp 1: Existe un Plan Operativo Anual (POA) basado en las prioridades del Plan Maestro pero pocas actividades son implementadas. El POA se ha implementado hasta en 25% de las actividades previstas para el periodo transcurrido. METT Sernanp 2: Existe un Plan Operativo Anual (POA) basado en las prioridades del Plan Maestro y muchas actividades son implementadas. El POA se ha implementado entre el 26% y el 80% de las actividades previstas para el periodo transcurrido. METT Sernanp 3: Existe un Plan Operativo Anual (POA) basado en las prioridades del Plan Maestro y todas las actividades son implementadas. El POA se ha implementado en más del 80% de las actividades previstas para el periodo transcurrido.</p> <p>* En las Zonas Reservadas, al no contar con Plan Maestro, evaluar sólo en función a la implementación del POA.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>11. Inventario de recursos</p> <p>¿Se cuenta con suficiente información para gestionar el área?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se cuenta con un documento actualizado (expediente sustentatorio de establecimiento) que identifique los elementos ambientales y culturales. METT Sernanp 1: Existe un Plan Maestro u otro instrumento que identifica los elementos ambientales y culturales, pero no existe un diagnóstico asociado al Plan Maestro que amplíe el análisis de su situación. METT Sernanp 2: Existe un Plan Maestro u otro instrumento que identifica los elementos ambientales y culturales, y existe un diagnóstico asociado al Plan Maestro que amplía el análisis de su situación, pero aún no es del todo suficiente para sustentar decisiones. METT Sernanp 3: Existe un Plan Maestro u otro instrumento que identifica los elementos ambientales y culturales, y existe un diagnóstico asociado al Plan Maestro que amplía el análisis de su situación, y son suficientes para sustentar el planeamiento y la toma de decisiones.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>

<p>12. Sistemas de Vigilancia y Control</p> <p>¿Hay sistemas de vigilancia y control para monitorear el acceso de usuarios de recursos naturales y/o otros servicios en el Área Natural Protegida?</p>	<p>METT Sernanp 0: El ANP no cuenta con un sistema de vigilancia y control y/o sólo alcanza el nivel de implementación "escasa" (0 -10%) de la superficie de sectores del ANP que cuenta con acciones de vigilancia y control efectivamente implementadas.</p> <p>METT Sernanp 1: El ANP sólo alcanza el nivel de implementación "básica" (11 - 40%) de la superficie de sectores del ANP que cuenta con acciones de vigilancia y control efectivamente implementadas.</p> <p>METT Sernanp 2: El ANP cuenta con un sistema de vigilancia y control y alcanza el nivel de implementación "regular" (41 - 71%) de la superficie de sectores del ANP que cuenta con acciones de vigilancia y control efectivamente implementadas.</p> <p>METT Sernanp 3: El ANP cuenta con un sistema de vigilancia y control y alcanza el nivel de implementación "óptima o efectiva" (72 - 100%) de la superficie de sectores del ANP que cuenta con acciones de vigilancia y control efectivamente implementadas.</p> <p>* Se refiere al reporte de implementación de las metas físicas de vigilancia y control establecidas en el POA.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>13. Investigación</p> <p>¿Existe un programa y/o priorización de investigaciones o estudios orientados a la gestión del Área Natural Protegida?</p>	<p>METT Sernanp 0: No existen estudios o trabajos de investigación en el ANP orientados a las prioridades de investigación identificadas en el Plan Maestro y/o resoluciones de priorización de investigaciones (pueden haber otras investigaciones pero no muy relacionadas con los objetivos de gestión).</p> <p>METT Sernanp 1: Los estudios o actividades de investigación previstos para el año cubren entre el 0% - 25% de las prioridades de investigación del ANP aprobadas en los planes maestros y/o resoluciones de priorización de investigaciones.</p> <p>METT Sernanp 2: Los estudios o actividades de investigación realizados durante el año cubren entre el 26% - 80% de las prioridades de investigación del ANP aprobadas en los planes maestros y/o resoluciones de priorización de investigaciones.</p> <p>METT Sernanp 3: Los estudios o actividades de investigación realizados durante el año cubren más del 80% de las prioridades de investigación del ANP aprobadas en los planes maestros y/o resoluciones de priorización de investigaciones.</p> <p>*La respuesta a esta pregunta tiene que guardar coherencia con la pregunta 9 o una adecuada justificación.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>14. Gestión de recursos</p> <p>¿Una gestión de recursos se está llevando a cabo?</p>	<p>METT Sernanp 0: El nivel de cumplimiento de las actividades de gestión activa no está siendo llevada a cabo: actividades de restauración y/o manejo de recursos dirigidas a atender los requerimientos de los ecosistemas, hábitats o especies para lograr una determinada condición deseada no están implementándose (por ejemplo actividades como el establecimiento de exclusiones temporales asociadas a la protección de un determinado hábitat, medidas para mantener la provisión de servicios ecosistémicos, control de especies exóticas, manejo del fuego, protección de sitios espirituales).</p> <p>METT Sernanp 1: El nivel de cumplimiento de las actividades de gestión activa para atender los requerimientos de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales (si aplica) previstas en los planes maestros para el año, de acuerdo al último reporte, presenta un nivel de implementación entre el 0 y 25%.</p> <p>METT Sernanp 2: El nivel de cumplimiento de las actividades de gestión activa para atender los requerimientos de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales (si aplica) previstas en los planes maestros para el año, de acuerdo al último reporte, presenta un nivel de implementación entre el 26 y 80%.</p> <p>METT Sernanp 3: El nivel de cumplimiento de las actividades de gestión activa para atender los requerimientos de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales (si aplica) previstas en los planes maestros para el año, de acuerdo al último reporte, supera el 80% de implementación.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>15. Cambio Climático</p> <p>¿La gestión del área natural protegida contempla la adaptación al cambio climático?</p>	<p>METT Sernanp 0: El ANP no identifica ni desarrolla acciones vinculadas a la adaptación al cambio climático en la gestión del ANP.</p> <p>METT Sernanp 1: El ANP ha identificado acciones de adaptación al cambio climático como estrategias en el Plan Maestro, en base a la información climática disponible pero no se implementan.</p> <p>METT Sernanp 2: El ANP ha identificado acciones de adaptación al cambio climático como estrategias en el Plan Maestro en base a la información climática disponible, las cuales se implementan parcialmente.</p> <p>METT Sernanp 3: El ANP ha identificado acciones de adaptación al cambio climático como estrategias en el Plan Maestro en base a la información climática disponible, las cuales se implementan en su totalidad.</p> <p>* Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas que corresponden implementar a las ANP, por ser responsabilidad de Sernanp son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * BOS1. Recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales en el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas para adaptarse ante los efectos del cambio climático. * BOS2. Restauración de ecosistemas en el ámbito del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) para mantener la conectividad del paisaje y reducir impactos ante eventos climáticos extremos. * BOS3. Implementación de un programa nacional de monitoreo del impacto del cambio climático en los ecosistemas boscosos * BOS4. Implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las Áreas Naturales Protegidas ante los efectos del cambio climático. * BOS 5: Implementación de acciones de vigilancia y control en Áreas Naturales Protegidas para reducir la vulnerabilidad ante los efectos climáticos y no climáticos 	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>16. Captura de Carbono</p> <p>¿Se está gestionando el área natural protegida para prevenir la pérdida de carbono y fomentar mayor captura de carbono?</p>	<p>METT Sernanp 0: El ANP no cuenta con información y tampoco realiza acciones para prevenir la pérdida y fomentar la captura de carbono.</p> <p>METT Sernanp 1: El ANP cuenta con información de monitoreo y evaluación de la pérdida y captura de carbono pero no han sido incluidas estrategias en el Plan Maestro del ANP, ni se realizan acciones para prevenir la pérdida de carbono y mantener / mejorar la captura de carbono.</p> <p>METT Sernanp 2: El ANP cuenta con información de monitoreo y evaluación de la pérdida y captura de carbono, se han incluido estrategias en el Plan Maestro del ANP para prevenir la pérdida de carbono y mantener / mejorar la captura de carbono, y se implementan acciones pero no en su totalidad.</p> <p>METT Sernanp 3: El ANP cuenta con información de monitoreo y evaluación de la pérdida y captura de carbono, se han incluido estrategias en el Plan Maestro del ANP para prevenir la pérdida de carbono y mantener / mejorar la captura de carbono y se implementan en su totalidad.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>17. Servicios Ecosistémicos</p> <p>¿La gestión del ANP tiene en cuenta la prestación de servicios ambientales?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se han identificado los servicios ecosistémicos en el modelo conceptual del Plan Maestro del ANP.</p> <p>METT Sernanp 1: Los servicios ecosistémicos se han identificado en el modelo conceptual del Plan Maestro, se han identificado estrategias (cadenas de resultados) para garantizar su prestación continua pero no se han implementado.</p> <p>METT Sernanp 2: Los servicios ecosistémicos se han identificado en el modelo conceptual del Plan Maestro, asimismo se han identificado estrategias (cadenas de resultados) orientadas a garantizar su prestación continua, que se implementan, pero no en su totalidad.</p> <p>METT Sernanp 3: Los servicios ecosistémicos se han identificado en el modelo conceptual del Plan Maestro, asimismo se han identificado y se implementan estrategias (cadenas de resultados) orientadas a garantizar su prestación continua.</p>		
<p>18. Número de personal</p> <p>¿Existe suficiente personal para la gestión del ANP?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se cuenta con personal.</p> <p>METT Sernanp 1: El número de personal no cubre el nivel estructural.</p> <p>METT Sernanp 2: El número de personal cubre el nivel estructural, pero todavía no cubre el óptimo.</p> <p>METT Sernanp 3: Se cuenta con todo el personal acorde al nivel óptimo.</p> <p>*Al contabilizar el personal, tomar en cuenta todas las modalidades de contratación (incluyendo CAS, locadores, y otros) mayores a 3 meses que permitan cumplir con las necesidades de gestión del ANP. Remitirse al Documento de Trabajo N° 36: Estrategia de Implementación de la Iniciativa Patrimonio Natural del Perú en el Bioma Amazónico u otros documentos relevantes.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>

<p>19. Capacitación del personal</p> <p>¿Está el personal adecuadamente entrenado para cumplir con los objetivos de gestión?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se han identificado las necesidades de capacitación y el personal carece de habilidades necesarias para la implementación de las líneas de acción del plan maestro.</p> <p>METT Sernanp 1: El ANP cuenta con prioridades de capacitación definidas hasta el 25% de estas prioridades han sido atendidas.</p> <p>METT Sernanp 2: El ANP Protegida cuenta con prioridades de capacitación definidas del 26 al 50% de estas prioridades han sido atendidas.</p> <p>METT Sernanp 3: El ANP cuenta con prioridades de capacitación definidas del 51 al 100% de estas prioridades han sido atendidas.</p> <p>* Considerar el diagnóstico de necesidades de capacitación y el plan de desarrollo de capacidades, en caso se cuente con dichos documentos.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>20. Seguridad del Personal:</p> <p>¿El personal del ANP tiene condiciones de trabajo seguras y la seguridad en las condiciones de trabajo es una prioridad para la dirección del ANP?</p>	<p>METT SERNANP 0: El personal de las ANP no cuentan con condiciones básicas para garantizar un entorno de trabajo seguro (equipamiento/infraestructura).</p> <p>METT SERNANP 1: El personal de las ANP registran condiciones de trabajo insuficientes para garantizar un entorno de trabajo seguro.</p> <p>METT SERNANP 2: El personal de las ANP cuenta con un plan de seguridad para garantizar condiciones de trabajo en un entorno seguro; sin embargo su implementación es parcial.</p> <p>METT SERNANP 3: El personal de las ANP cuenta con un plan de seguridad que garantiza condiciones de trabajo adecuadas, implementándose en su totalidad.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>21. Presupuesto actual</p> <p>¿El presupuesto actual es suficiente?</p>	<p>METT Sernanp 0: No hay presupuesto para la gestión del ANP.</p> <p>METT Sernanp 1: El presupuesto no cubre el nivel básico ni el estructural simultáneamente (por ejemplo, el presupuesto cubre el básico pero no cubre el estructural, cubre el estructural pero no cubre el básico, o cubre parcialmente ambos niveles).</p> <p>METT Sernanp 2: El presupuesto permite cubrir el nivel básico y el estructural en su totalidad.</p> <p>METT Sernanp 3: El presupuesto permite cubrir un nivel básico, estructural; cubre total o parcialmente el nivel óptimo.</p> <p>* Considerar POA a toda fuente, de ser el caso. Para la definición de los niveles de gestión (básico, estructural y óptimo), remitirse al Documento de Trabajo N° 36: Estrategia de Implementación de la Iniciativa Patrimonio Natural del Perú en el Bioma Amazónico.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>
<p>22. Seguridad presupuestaria</p> <p>¿Se cuenta con un presupuesto seguro?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se cuenta con ningún presupuesto seguro para los gastos recurrentes del ANP y la gestión depende completamente de financiamiento variable (ej. proyectos de corto, mediano plazo o donaciones).</p> <p>METT Sernanp 1: Existe un pequeño presupuesto asegurado que cubre parte de los costos recurrentes, pero el ANP no puede operar adecuadamente sin financiamiento externo variable (ej. proyectos de corto, mediano plazo o donaciones).</p> <p>METT Sernanp 2: Se cuenta con presupuesto asegurado para cubrir los costos recurrentes acorde a las necesidades del ANP pero muchas innovaciones e iniciativas dependen de financiamiento variable (ej. proyectos de corto, mediano plazo o donaciones).</p> <p>METT Sernanp 3: Se cuenta con un presupuesto seguro para el ANP que cubre los costos recurrentes y muchas necesidades de gestión.</p> <p>*Al evaluar considere todas las fuentes de presupuesto y financiamiento de las que dispone para la gestión del ANP.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>23. Gestión del presupuesto</p> <p>¿Se maneja el presupuesto para satisfacer las necesidades críticas de gestión?</p>	<p>METT Sernanp 0: La gestión del presupuesto es deficiente y debilita significativamente la efectividad de gestión del ANP; no se ejecutan los fondos (por ejemplo, liberación tardía del presupuesto en el ejercicio de la gestión serios impedimentos para ejecutar los fondos).</p> <p>METT Sernanp 1: La gestión del presupuesto es pobre y restringe la efectividad de gestión del ANP; existen serias complicaciones para ejecutar fondos y dificulta (pero no impide) la canalización de fondos a las actividades asociadas al Plan Maestro del ANP.</p> <p>METT Sernanp 2: La gestión del presupuesto es adecuada y permite la canalización de fondos a las actividades asociadas al Plan Maestro del ANP, pero puede mejorarse.</p> <p>METT Sernanp 3: La gestión del presupuesto es excelente y satisface las necesidades asociadas al Plan Maestro del ANP.</p> <p>* Se entiende por gestión del presupuesto a la planificación, ejecución, seguimiento y monitoreo del gasto, procedimientos administrativos y otros asociados a la planificación y ejecución de fondos.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>

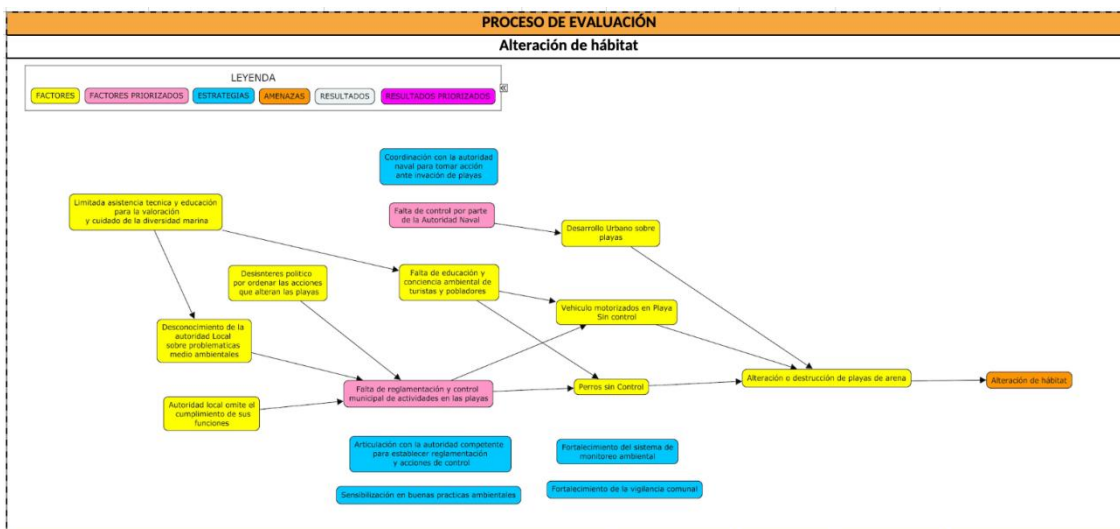
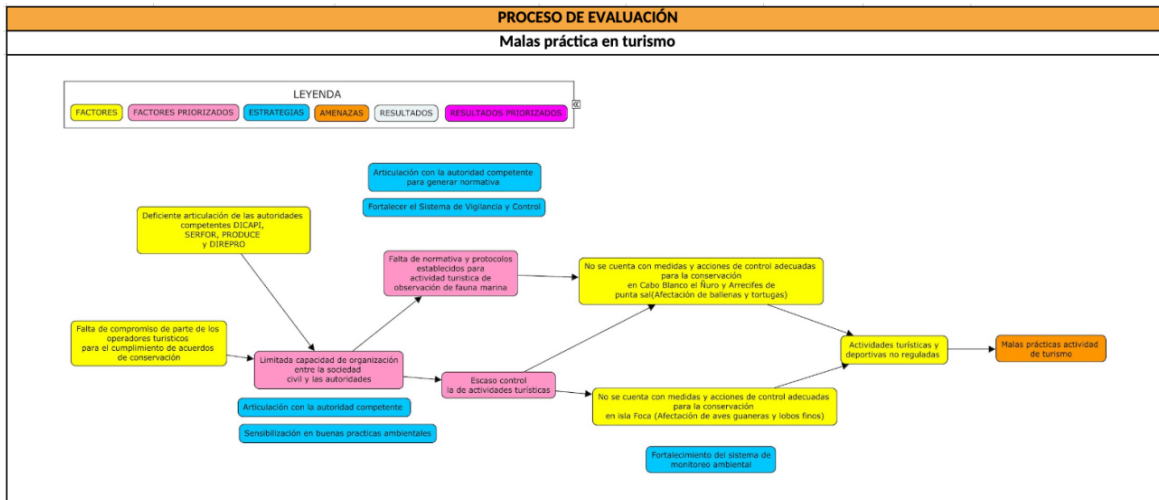
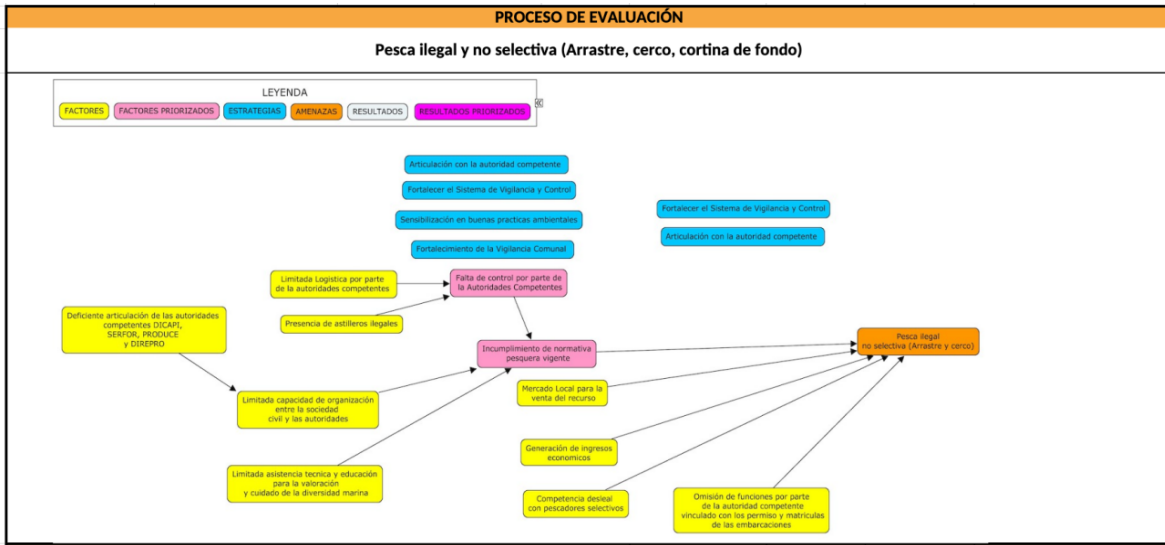
<p>24. Equipo</p> <p>¿El equipamiento e instalaciones es suficiente para las necesidades de gestión?</p>	<p>METT SERNANP 0: El ANP no cuenta ni con equipos ni instalaciones. METT SERNANP 1: El ANP cuenta con equipos e instalaciones para cumplir con las necesidades del nivel básico de gestión. METT SERNANP 2: El ANP cuenta con equipos e instalaciones para cubrir las necesidades básicas; y parcial o totalmente las necesidades estructurales de gestión. METT SERNANP 3: Se cuenta con equipo e instalaciones adecuados para cubrir las necesidades básicas, estructurales y por lo menos parcialmente las necesidades óptimas de gestión.</p> <p>* Aquí no se incluye ni uniformes ni combustibles.</p>	<p>3</p>	<p>1</p>
<p>25. Mantenimiento del equipo</p> <p>¿Se da mantenimiento adecuado a los equipos e instalaciones?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se realiza ningún tipo mantenimiento a los equipos e instalaciones. METT Sernanp 1: El ANP cuenta con equipos e instalaciones para cumplir con las necesidades básicas de gestión, pero estos reciben poco o incipiente mantenimiento. METT Sernanp 2: El ANP realiza mantenimiento básico al equipo e instalaciones (es decir, existe un mantenimiento preventivo básico del equipo e instalaciones). METTT Sernanp 3: El ANP cuenta con equipos e instalaciones bien mantenidos.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>26. Programa de educación y sensibilización</p> <p>¿Existe un programa de educación planificado vinculado a los objetivos y necesidades?</p>	<p>METT Sernanp 0: No existen actividades o acciones de educación ambiental y sensibilización en el Plan Maestro u otro documento específico como el Plan de Educación Ambiental (ni siquiera en el portafolio de proyectos). METT Sernanp 1: Existen acciones de educación y sensibilización en el Plan Maestro u otro documento específico como el Plan de Educación Ambiental, pero no se encuentran articuladas al conjunto de sus actividades o no cuentan con financiamiento. METT Sernanp 2: Existen acciones de educación y sensibilización en el Plan Maestro u otro documento específico como el Plan de Educación Ambiental articuladas al conjunto de sus actividades, pero no han sido del todo implementadas. METT Sernanp 3: Según la evaluación de la implementación del Plan Maestro u otro documento específico como el Plan de Educación Ambiental, las acciones de educación y sensibilización fueron completamente implementadas.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>27. Ordenación del territorio y uso del agua</p> <p>¿La planificación del uso del territorio y del agua reconoce la existencia del área natural protegida y contribuye a alcanzar sus objetivos?</p>	<p>METT Sernanp 0: Las actividades que ocurren en el territorio y el uso del agua son perjudiciales para la conservación del ANP. METT Sernanp 1: La planificación, ordenamiento territorial y el uso del aguas adyacentes no consideran el ANP, pero las actividades no son perjudiciales para su conservación. METT Sernanp 2: La planificación, ordenamiento del territorio y uso del agua tienen en cuenta el ANP, y las actividades desarrolladas en el territorio no perjudican la conservación del ANP y es tomada en cuenta como activo del desarrollo local y regional, pero puede mejorar. METT Sernanp 3: La planificación, ordenamiento del territorio y uso del agua tienen totalmente en cuenta el ANP e, incluso, incluye acciones específicas y las actividades contribuyen a la conservación a largo plazo del ANP y ésta, a través de la articulación, es parte del activo local y regional para su desarrollo.</p> <p>*Por ejemplo, el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC), el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDR), la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB), la Zonificación Ecológica Económica (ZEE), Mecanismos por Retribución de Servicios Ecosistémicos (MERESE) en regulación hídrica y otros instrumentos de ordenamiento tienen en cuenta los objetivos del área e incluyen medidas de articulación que garantizan un uso compatible.</p> <p>* Sólo si contestó 2 o 3 puede calificar las siguientes preguntas adicionales.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>
<p>27a. Planificación de la tierra y el agua para conservación de hábitats</p> <p>La planificación y gestión de la cuenca o paisaje que contiene el Área Natural Protegida permite mantener o mejorar la provisión de adecuadas condiciones ambientales (por ejemplo, volumen, calidad y oportunidad del flujo de agua, los niveles de contaminación del aire, etc.) para la conservación de hábitats y SSEE relevantes.</p>	<p>0: No 1: Si</p>	<p>1</p>	<p>0</p>
<p>27b. Planificación de la tierra y el agua para conectividad</p> <p>La gestión de los corredores que conectan el Área Natural Protegida contempla el paso de la fauna y hábitats clave fuera del área natural protegida (por ejemplo, para permitir el viaje de peces migratorios entre los sitios de desove de agua dulce y el mar, o para permitir la migración animal).</p>	<p>0: No 1: Si</p>	<p>1</p>	<p>0</p>
<p>27c. Planificación de la tierra y el agua para los servicios ecosistémicos y conservación de especies</p> <p>La planificación aborda necesidades de ecosistemas específicos y/o las necesidades de especies particulares de preocupación en una escala ecosistémica (por ejemplo, volumen, calidad de cursos de agua dulce para mantener especies relevantes, manejo de incendios para mantener el hábitat, etc.)</p>	<p>0: No 1: Si</p>	<p>1</p>	<p>0</p>
<p>28. El Estado y los vecinos comerciales</p> <p>¿Existe cooperación con las tierras adyacentes y los usuarios del agua?</p> <p>* Vecinos comerciales son todos aquellos que hacen uso comercial de los recursos vinculados al área (adyacentes a esta o que se ven influenciados por esta).</p>	<p>METT Sernanp 0: No existe comunicación entre la Jefatura del ANP y los usuarios/titulares del suelo y agua vecina. METT Sernanp 1: Los usuarios/titulares del suelo y agua vecina, participan del Comité de Gestión pero no asumen compromisos en la gestión del ANP. METT Sernanp 2: Los usuarios/titulares del suelo y agua vecina, participan del Comité de Gestión y asumen compromisos en la gestión del ANP, pero los cumplen parcialmente. METT Sernanp 3: Los usuarios/titulares del suelo y agua vecina, participan del Comité de Gestión, asumen y cumplen totalmente los compromisos vinculados a la gestión del ANP.</p> <p>* Por ejemplo, proveedores de agua, agricultores, asociaciones, comisiones de regantes o juntas, hidroeléctricas, compañías forestales, entre otras.</p>		

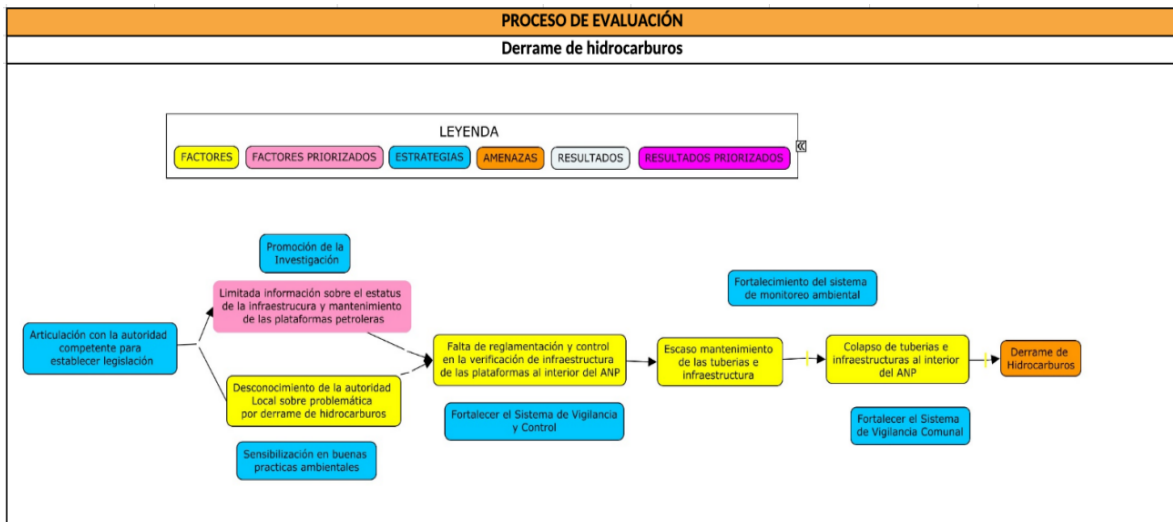
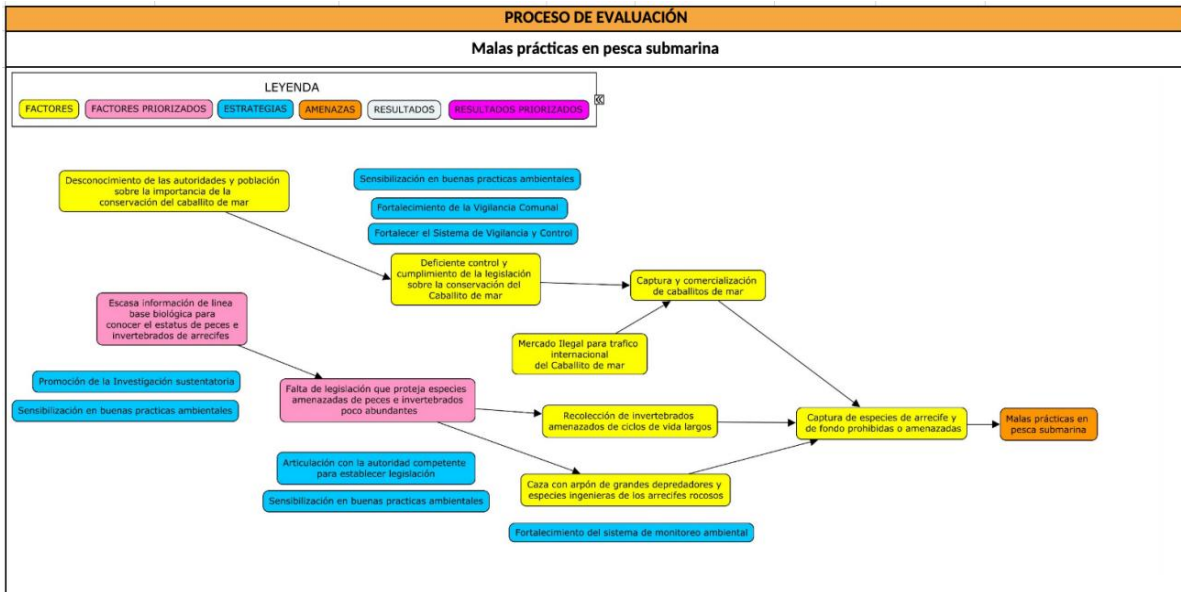
<p>29. Pueblos indígenas ¿Los pueblos indígenas u originarios que residen o utilizan de manera regular el ANP participan en las decisiones de gestión?</p>	<p>METT Sernanp 0: Grupos indígenas u originarios no participan del Comité de Gestión (en ninguna de sus instancias). METT Sernanp 1: Menos del 50% de grupos indígenas u originarios participan del Comité de Gestión del ANP. METT Sernanp 2: Más del 50% de grupos indígenas u originarios son parte del Comité de Gestión del ANP, de algún grupo de interés u otro mecanismo de toma de decisión, pero no forman parte de la Comisión Ejecutiva. METT Sernanp 3: El representante o representantes de los grupos indígenas u originarios son parte de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión del ANP. * Para METT Sernanp 3: En el caso de las reservas comunales tener en cuenta el Régimen Especial donde todas las comunidades están representadas a través de su Ejecutor de Contrato de Administración (ECA) de reservas comunales, que bajo un modelo de co-gestión, participan en las decisiones de gestión del área.</p>	
<p>30. Poblaciones locales ¿Las poblaciones locales residentes o vecinas al ANP participan en las decisiones de gestión?</p>	<p>METT Sernanp 0: Poblaciones locales no participan del Comité de Gestión del ANP. METT Sernanp 1: Menos del 50% las poblaciones locales participan del Comité de Gestión del ANP. METT Sernanp 2: Más del 50% de las poblaciones locales participan del Comité de Gestión del ANP. METT Sernanp 3: La comisión ejecutiva del Comité de Gestión se encuentra integrada por al menos un representante de poblaciones locales o son parte de un Contrato de Administración del ANP (distinto a lo establecido en reservas comunales)</p>	3
<p>30 a. Impacto sobre las poblaciones: Existe comunicación abierta y de confianza entre los pobladores locales y/o indígenas, los actores clave y los administradores de las áreas naturales protegidas. * Aplica para las preguntas 23 y 24</p>	<p>0: No 1: Si</p>	1
<p>30 b. Impacto sobre las poblaciones: Se está implementando programas para mejorar el bienestar de las poblaciones locales y/o indígenas conservando simultáneamente los recursos del ANP. * Aplica para las preguntas 23 y 24</p>	<p>0: No 1: Si</p>	1
<p>30 c. Impacto sobre las poblaciones: Poblaciones locales y/o indígenas apoyan al ANP. * Aplica para las preguntas 23 y 24</p>	<p>0: No 1: Si</p>	1
<p>31. Beneficios económicos ¿El ANP proporciona un beneficio económico y/o genera oportunidades para el desarrollo de actividades económicas para las poblaciones locales y comunidades? (por ejemplo ingresos, empleo, pago por servicios ecosistémicos, aprovechamiento de recurso paisaje, recursos forestales, flora y fauna silvestre)</p>	<p>METT Sernanp 0: El ANP no provee beneficios económicos formales a las poblaciones locales y comunidades. METT Sernanp 1: El Plan Maestro contempla objetivos para el desarrollo de actividades económicas o generación de beneficios económicos para las poblaciones locales y comunidades, pero aún no generan beneficios ni actividades económicas. METT Sernanp 2: El nivel de cumplimiento de los objetivos del Plan Maestro relacionados a la generación de beneficios económicos y/o actividades económicas, señala un avance parcial (26%-80%), en relación a lo previsto para el período transcurrido. METT Sernanp 3: El nivel de cumplimiento de los objetivos del Plan Maestro relacionados a la generación de beneficios económicos y/o actividades económicas, señala un avance significativo (>80%), en relación a lo previsto para el período transcurrido.</p>	3
<p>32. Monitoreo y evaluación ¿Las actividades de gestión se monitorean respecto de su desempeño?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se evalúa ni se monitorea la gestión del ANP. METT Sernanp 1: Se evalúa la gestión del ANP a través del Reporte de Implementación del Plan Maestro; sin embargo, no se presenta de forma completa. METT Sernanp 2: Se evalúa la gestión del ANP a través del Reporte de Implementación del Plan Maestro; sin embargo, los resultados no retroalimentan las decisiones de gestión. METT Sernanp 3: Se evalúa la gestión del ANP a través del Reporte de Implementación del Plan Maestro y las recomendaciones son incorporadas en la gestión del área.</p>	3

<p>33. Instalaciones para visitantes</p> <p>¿Las instalaciones para visitantes son apropiadas?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se cuenta con instalaciones ni servicios para visitantes a pesar de una necesidad identificada. METT Sernanp 1: Las instalaciones y servicios para visitantes son inadecuadas para los niveles actuales de concurrencia y la encuesta de satisfacción del visitante indica niveles menores a 4. METT Sernanp 2: Las instalaciones y servicios para visitantes son apropiadas para los niveles actuales de concurrencia y la encuesta de satisfacción del visitante indica niveles de 4 a 4.5 METT Sernanp 3: Las instalaciones y servicios para visitantes son excelentes para los niveles actuales de concurrencia y la encuesta de satisfacción del visitante indica niveles mayores a 4.5.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>34. Operadores de turismo</p> <p>¿Los operadores turísticos comerciales aportan a la gestión del Área Natural Protegida?</p>	<p>METT Sernanp 0: Existe poco o ningún contacto entre la Jefatura del ANP y los operadores turísticos. No se registran derechos otorgados para el desarrollo de la actividad. METT Sernanp 1: Los operadores turísticos tienen otorgamiento de derechos, y la evaluación de cumplimiento de sus compromisos es de 0% al 79%. METT Sernanp 2: Los operadores turísticos tienen otorgamiento de derechos, y la evaluación de cumplimiento de sus compromisos es del 80% al 99%. METT Sernanp 3: Los operadores turísticos tienen otorgamiento de derechos, y la evaluación de cumplimiento de sus compromisos es del 100%.</p> <p>* Otorgamiento de derechos: concesión, contrato de servicio turístico, permiso para el desarrollo de actividades menores, permiso para el desarrollo de actividades eventuales, autorización, acuerdo.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>35. Cobros</p> <p>Si se aplican cobros (ejemplo: turismo, sanciones), ¿aportan a la administración del Área Natural Protegida?</p>	<p>METT Sernanp 0: Aunque los cobros teóricamente deberían aplicarse, ellos no son colectados. METT Sernanp 1: 0% de la recaudación es destinada a la operatividad del ANP. METT Sernanp 2: Hasta el 70% de la recaudación es destinada a la operatividad del ANP. METT Sernanp 3: Mas del 70% de la recaudación es destinada a la operatividad del ANP.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>36. Estado de conservación de las especies indicadores claves</p> <p>¿Ha cambiado el estado de las especies prioritizadas del ANP (elementos ambientales) en los último cinco años?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se identifican los elementos ambientales a nivel de especies dentro del Plan Maestro, ni del Sistema de Monitoreo Ambiental del ANP. METT Sernanp 1: Se identifican los elementos ambientales a nivel de especies en el Plan Maestro del ANP pero no están incluidos en el Sistema de Monitoreo Ambiental. METT Sernanp 2: Los elementos ambientales a nivel de especie incluidos en el Plan Maestro del ANP y en el Sistema de Monitoreo Ambiental, cuentan con protocolos aprobados y una línea base para determinar el estado actual de las poblaciones naturales en el ANP. METT Sernanp 3: Los elementos ambientales a nivel de especie incluidos en el Plan Maestro del ANP y en el Sistema de Monitoreo Ambiental, son monitoreados regularmente de acuerdo a sus protocolos para identificar las tendencias y/o cambios de las poblaciones naturales en el ANP.</p>	<p>3</p>	<p>0</p>
<p>37. Estado de conservación de hábitats</p> <p>¿Ha cambiado el estado de los ecosistemas en los últimos 5 años?</p>	<p>METT Sernanp 0: No se realiza el monitoreo de la superficie conservada de los ecosistemas de las ANP. METT Sernanp 1: Los ecosistemas de las ANP mantienen una superficie conservada de 31 - 60%. METT Sernanp 2: Los ecosistemas de las ANP mantienen una superficie conservada de 61 - 85%. METT Sernanp 3: Los ecosistemas de las ANP mantienen una superficie conservada de 86 a 100%</p> <p>* Tomar en consideración los protocolos de monitoreo de superficie conservada de los ecosistemas de las ANP</p>	<p>3</p>	<p>0</p>

<p>Puntuación Total METT (Calculado automáticamente)</p>	<p>108</p>	<p>39</p>
<p>PUNTAJE FINAL (%)</p>	<p>36.11</p>	
<p>CLASIFICACIÓN</p>	<p>Algún progreso</p>	

Anexo 8. Cadena De Resultados





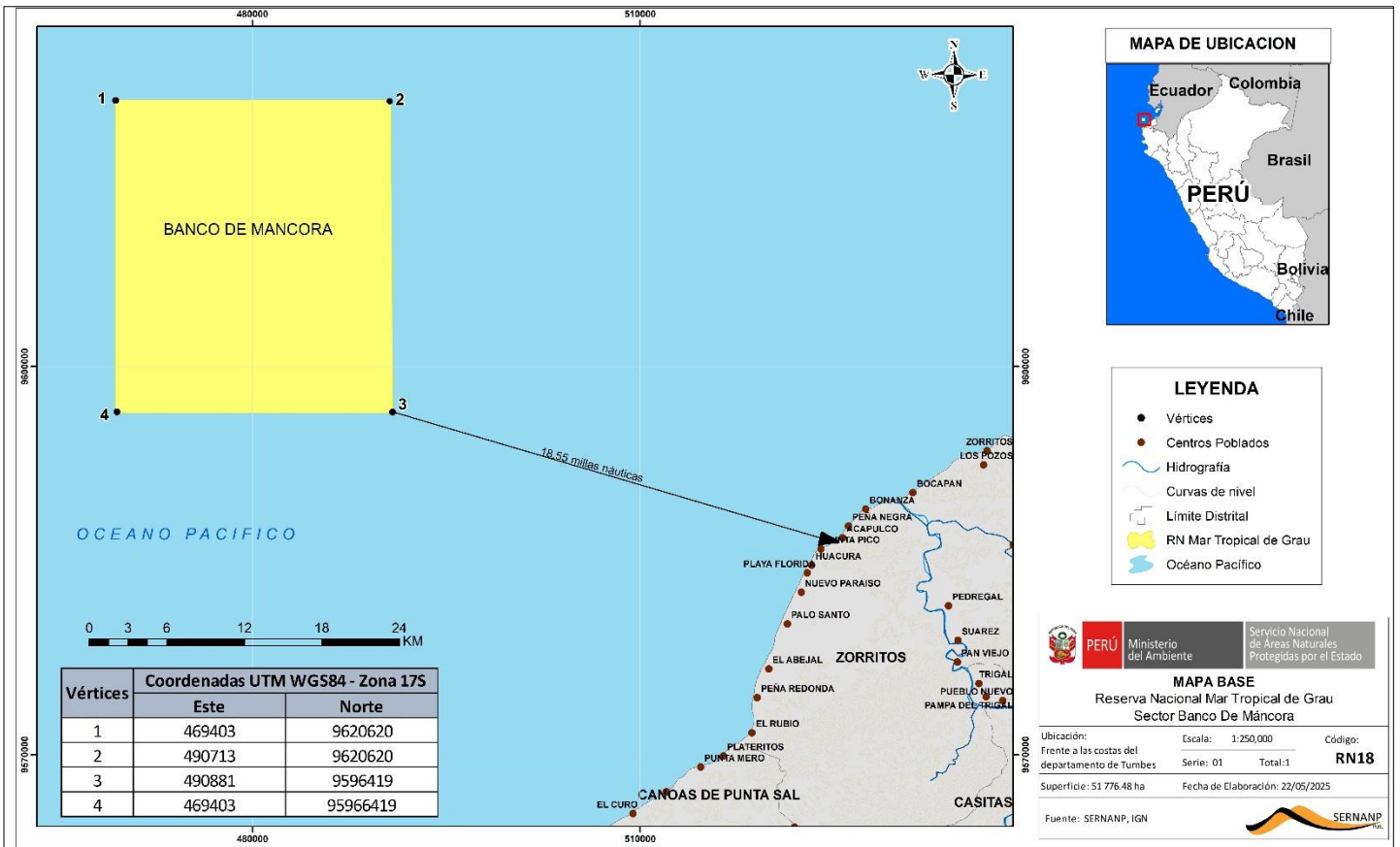
Anexo 9. Investigaciones Prioritarias

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de cómo la información generada contribuirá al objetivo del Plan Maestro	Aliados potenciales
Ecosistemas	Mapeo geomorfológico submarino y determinación de hábitats rocosos en zonas prioritarias litorales de la RNMTG (Polígonos Arrecifes de Punta Sal, Cabo Blanco- El Ñuro e Isla Foca).	Mantener el estado de Conservación de los ecosistemas de la RNMTG	Investigación topográfica con ecosondas de barrido para generar mapas submarinos donde se describa el tipo de fondo y se detecte todos los arrecifes rocosos importantes para la conservación de la biodiversidad de la Reserva. La profundidad y porcentaje escaneado dependerá del presupuesto establecido.	IMARPE PRODUCE WWF GIZ NCI GEF
Especies	Línea base de las poblaciones de invertebrados de interés comercial de los arrecifes rocosos litorales de la RNMTG (Spondylus, pepino de galápagos, estrellas duras, concheperlas, langostas, caracol piña, ostión, etc.	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Evaluación de los principales recursos bentónicos invertebrados asociados a arrecifes rocosos explotados en la RNMTG, hasta 30 m de profundidad. Por la baja densidad, las evaluaciones se realizarán por medio de censos en transectos sin extracción de muestras, registrando los hallazgos con fotografías submarinas con escala.	IMARPE PRODUCE WWF GIZ NCI GEF
Especies	Inventario de la diversidad de invertebrados litorales de la RNMTG	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Registro del mayor número de especies de macro invertebrados y caracterización de sus comunidades biológicas en los diferentes polígonos del ANP y su zonación según la profundidad. Incluye búsqueda de nuevos registros para Perú y nuevas especies para la ciencia.	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM
Especies	Línea base de aves y mamíferos en isla Foca y acantilados.	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Isla Foca y los acantilados del polígono tienen poblaciones de aves guaneras, pingüinos y lobos marinos que deben ser evaluados pues existe muy poca información de sus poblaciones. Algunas aves guaneras como pelícanos y guanayes tienen colonias temporales que suelen ser reproductivas para el pelícano, aunque constantemente son espantados por turistas y extractores de guano. Los piqueros patas azules tienen poblaciones permanentes en los acantilados, así como los pingüinos en cuevas tanto en la isla como en acantilados del litoral. Es necesario realizar censos poblacionales cada 2 meses para ver fluctuaciones poblacionales y temporadas de nidificación tanto en la isla como en los acantilados.	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM

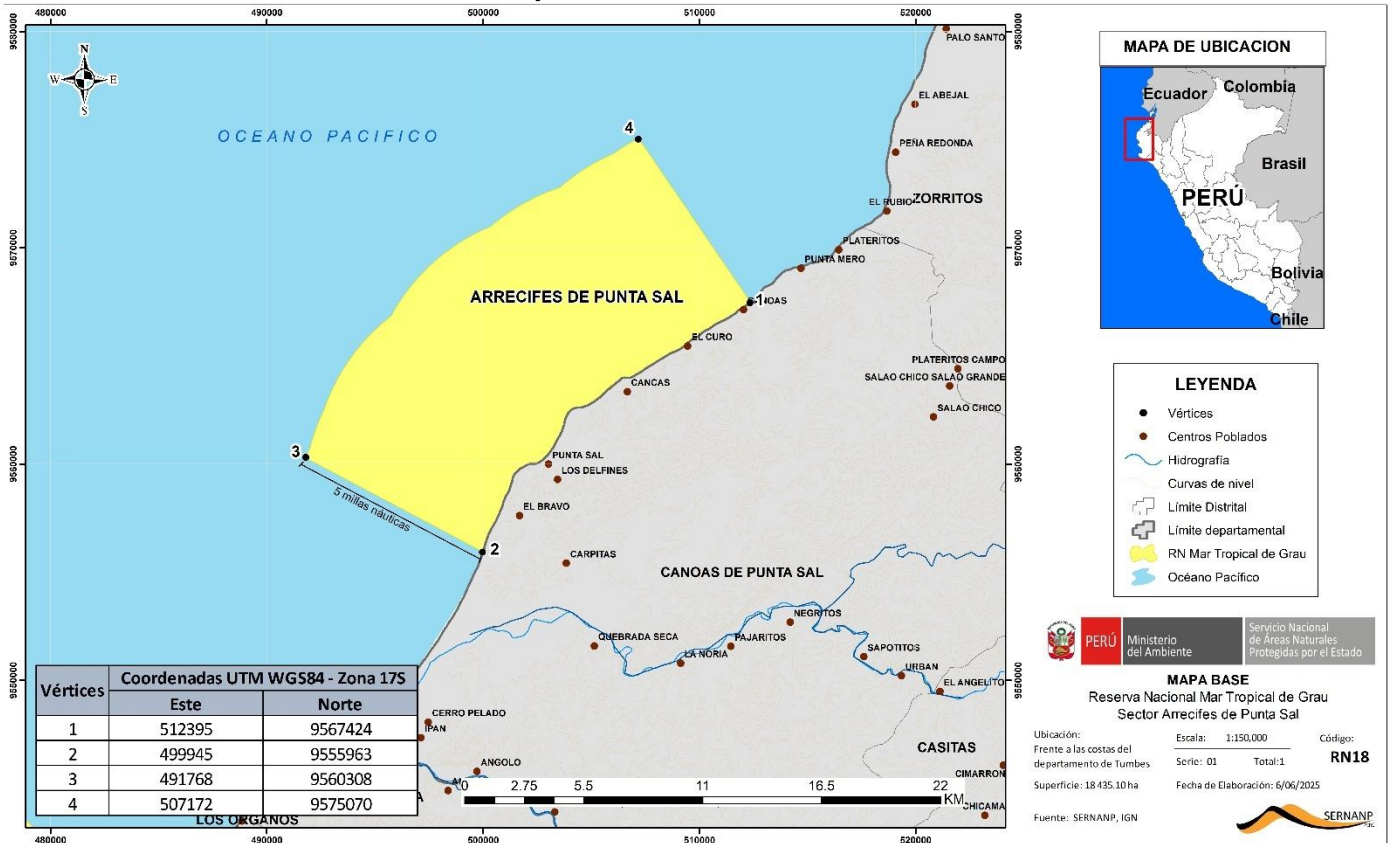
Especies	Sistematización del registro de megafauna marina (ballenas, tortugas, delfines, tiburón ballena, mantarraya gigante) de la RNMTG	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Varias organizaciones privadas vienen realizando monitoreos de mega fauna marina en la RNMTG y áreas de influencia, por lo que esos proyectos deben ser apoyados para poder tener información sistematizada que ayude a evaluar el estado de sus poblaciones y el impacto que pueden tener las actividades humanas en ellas.	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM
Especies	Registro de fauna de aguas profundas en el banco de Máncora.	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Se planea realizar las primeras observaciones de fauna submarina profunda en formaciones rocosas del Banco de Máncora, principalmente entre los 80 y los 200 m de profundidad pues es un ecosistema totalmente desconocido. Se proyecta realizar observaciones con el sistema de video subacuático remoto con cebo (BRUVS), para poder visualizar la comunidad de peces e invertebrados en puntos fijos de observación momentánea y tener las primeras evidencias de biodiversidad y conformación de las comunidades de aguas de mediana profundidad. De obtenerse equipamiento o asociación con instituciones equipadas para investigación de aguas profundas, se podrá ampliar la investigación a aguas más profundas por medio de vehículos submarinos operados a distancia (ROV).	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM
Especies	Evaluación de las poblaciones de tiburón ballena en el sector Arrecifes de Punta Sal, RNMTG.	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Evaluación de la presencia de tiburones martillo juveniles en el polígono Arrecifes de Punta Sal por medio de video subacuático remoto con cebo (BRUVS) y dispositivos de localización remoto. Las evaluaciones se realizarán una semana al mes durante al menos un año.	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM
Especies	Descripción de nuevas especies de peces e invertebrados registrados en la RNMTG	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Se tiene en la Colección de Zoología Acuática alrededor de 80 nuevas especies de macro invertebrados (de más de 0.5 cm), principalmente crustáceos, corales, moluscos, esponjas, algunos equinodermos, ascidias, anémonas y peces que no han sido descritas, muchas de ellas potencialmente endémicas del norte tropical peruano y del área de transición, especies presentes en la RNMTG, por lo que sería un gran aporte a la biodiversidad del país y del ANP describir parte de ellas y darles un nombre científico.	IMARPE PRODUCE UCV UNP UNF UNTUM

SSEE Cultural	Valoración económica del servicio ecosistémico belleza paisajística de la RNMTG	Ordenar el aprovechamiento del recurso paisaje de la RNMTG	La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) alberga ecosistemas marinos–costeros de alta singularidad ecológica y escénica, cuya belleza paisajística constituye un servicio ecosistémico cultural fundamental. Este servicio genera beneficios no materiales —recreación, disfrute estético, identidad territorial y bienestar— que contribuyen al desarrollo local y regional. El presente capítulo establece el marco conceptual, económico y de gestión para reconocer, valorar e integrar la belleza paisajística en la toma de decisiones del Plan Maestro.	UCV - Piura UNF - Sullana UNTUM. MINCETUR GIZ
Hidrobiológicos	Evaluación del efecto de la pesca con redes cortina en aguas litorales y profundas de la RNMTG	Mantener las condiciones para la conservación de especies de fauna priorizada de la RNMTG.	Evaluación de las actividades pesqueras con redes cortina de fondo en aguas costeras y profundas de la RNMTG. Se evaluará la pesquería litoral con redes cortina en balsa y botes a remo en aguas costeras, Las redes cortina de superficie pelágicas y las redes cortina de fondo profundo, analizando las capturas, pesca incidental, captura de especies protegidas y de elementos de conservación.	IMARPE Paita PRODUCE REDES Paita
Ecosistemas	Inventario de recursos y puesta en valor del patrimonio cultural subacuático en el ámbito de la RNMTG.	Ordenar el aprovechamiento del recurso paisaje de la RNMTG	La Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG) alberga, además de una elevada biodiversidad marino–costera, un valioso patrimonio cultural subacuático, constituido por evidencias materiales de la interacción histórica entre las sociedades humanas y el mar. Este patrimonio incluye restos arqueológicos sumergidos, naufragios históricos, artefactos asociados a la navegación, así como paisajes culturales subacuáticos vinculados a prácticas tradicionales. En el proyecto de investigación es importante establecer los lineamientos para su identificación, protección y puesta en valor, en concordancia con los objetivos de conservación y uso sostenible del área natural protegida	MINCUL Piura MINCETUR WWF Universidades de Piura y Tumbes

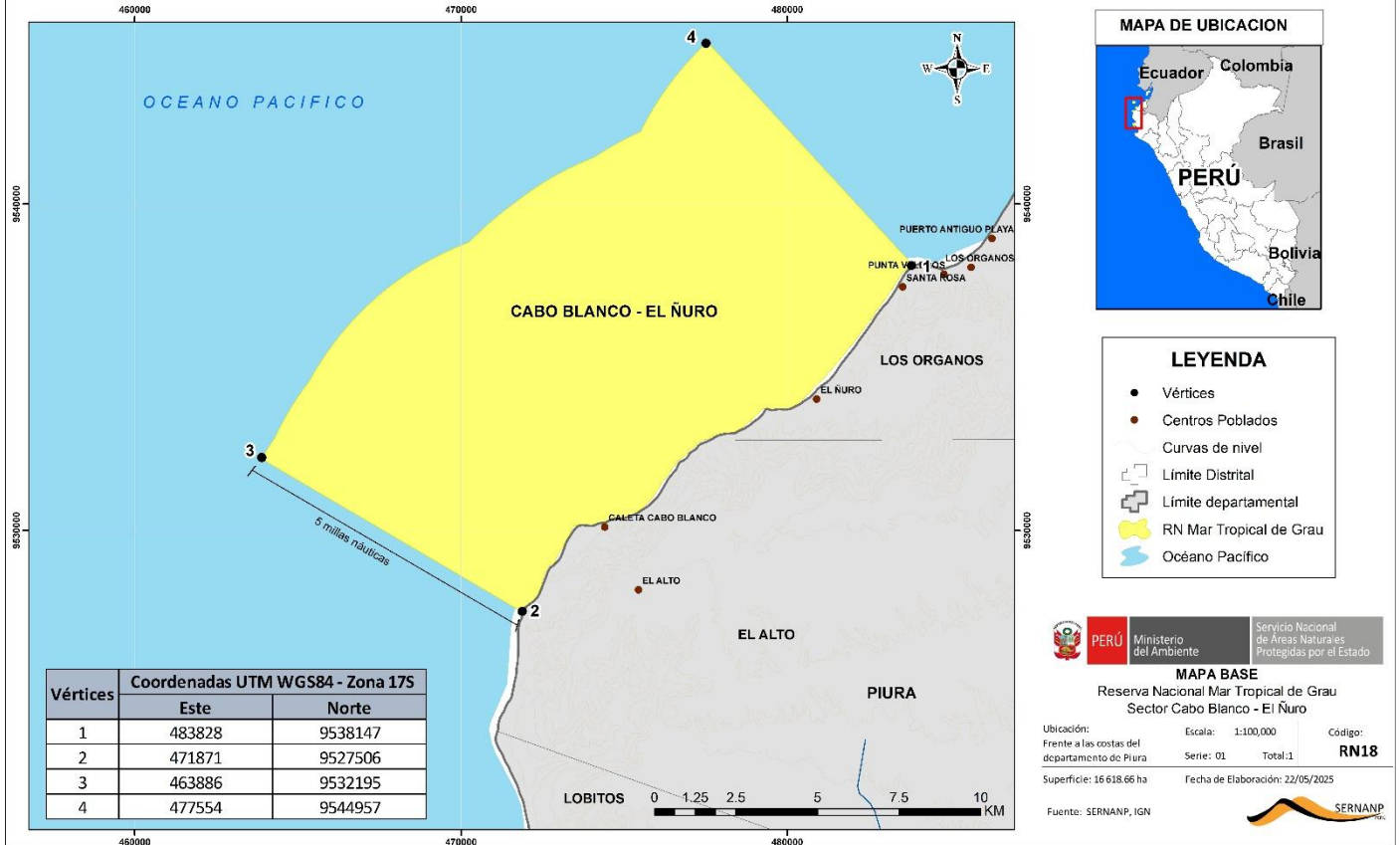
Anexo 10. Mapa Base Sector Banco de Máncora



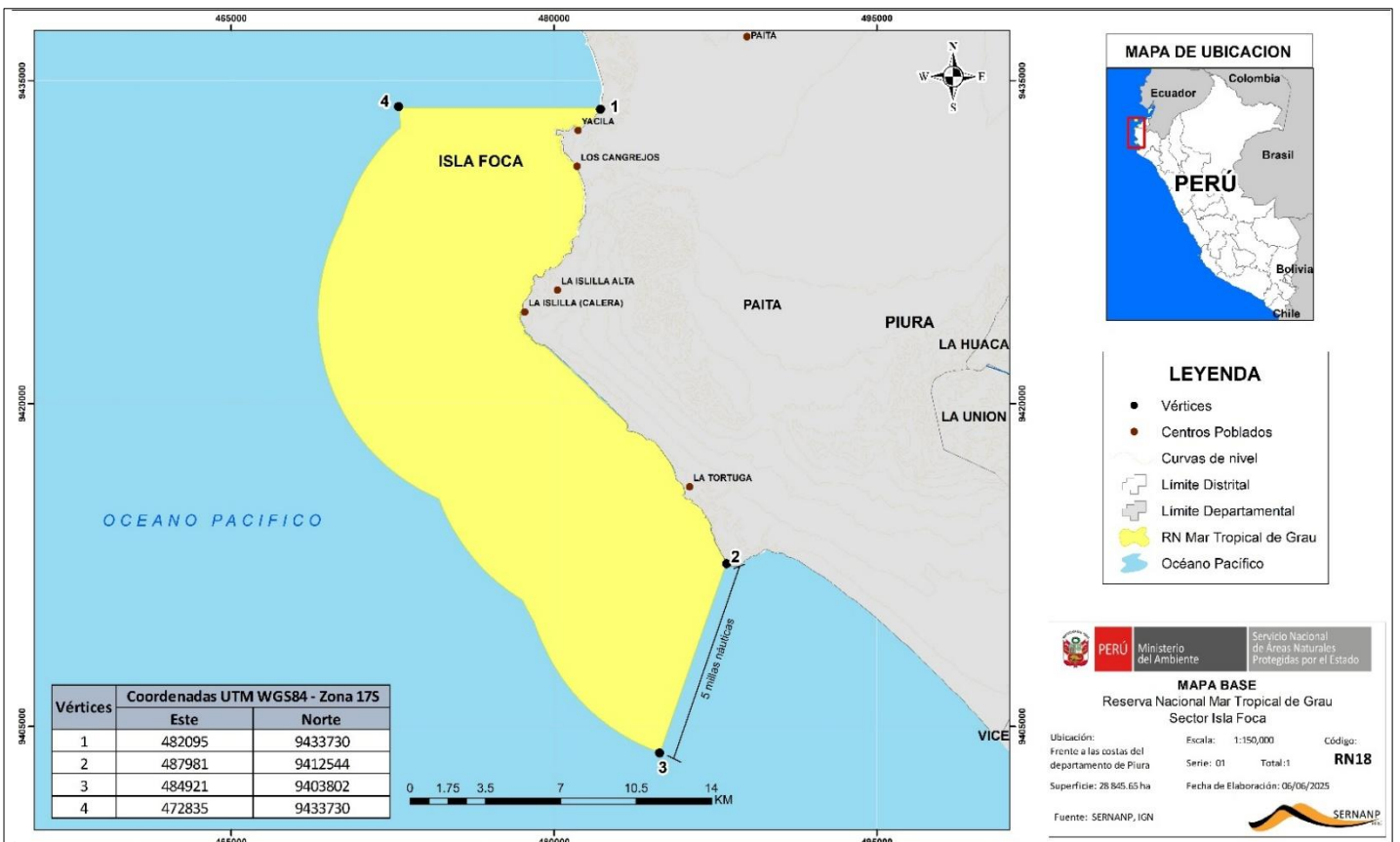
Anexo 11. Mapa Base Sector Arrecifes de Punta Sal



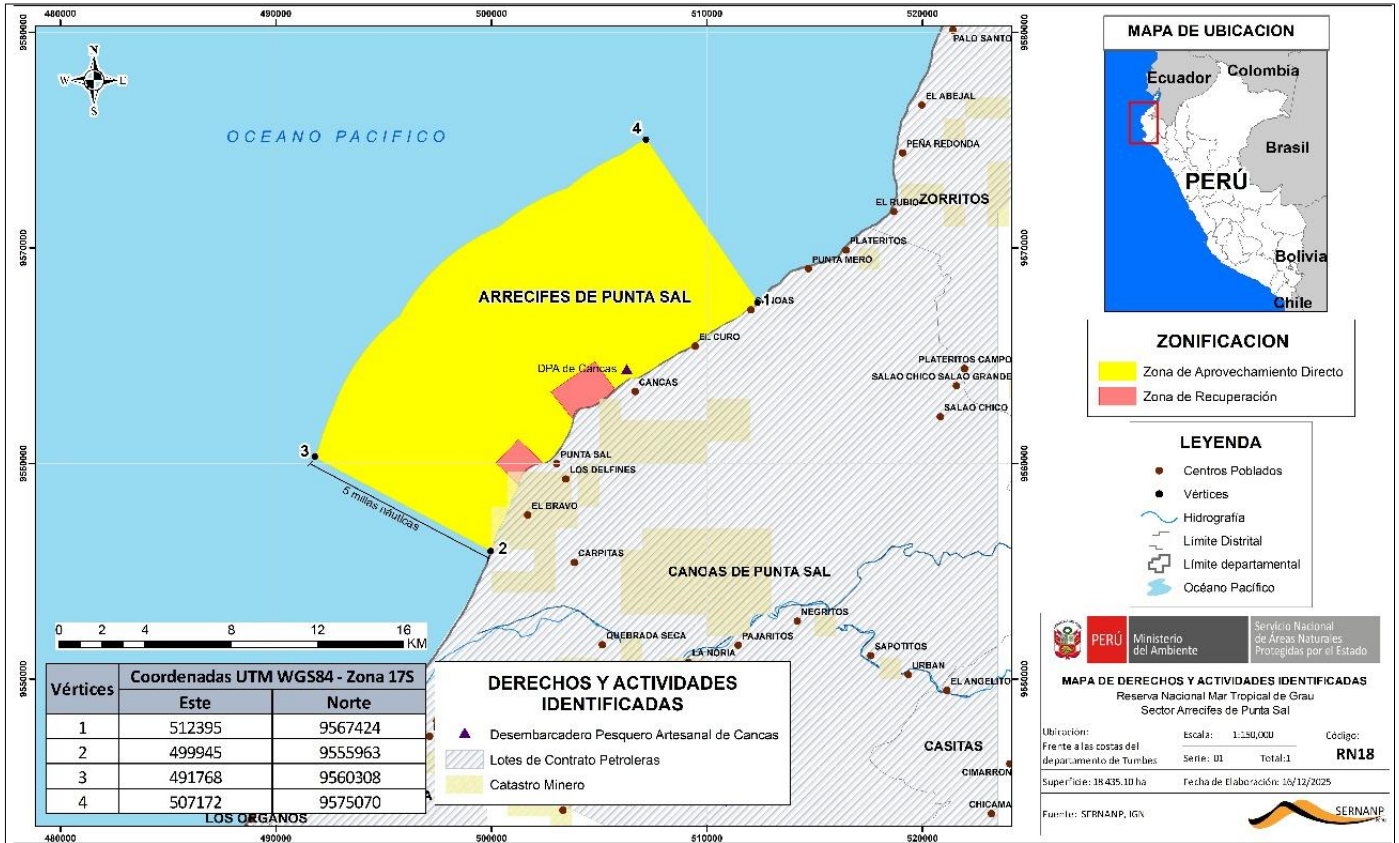
Anexo 12. Mapa Base Sector Cabo Blanco El Ñuro



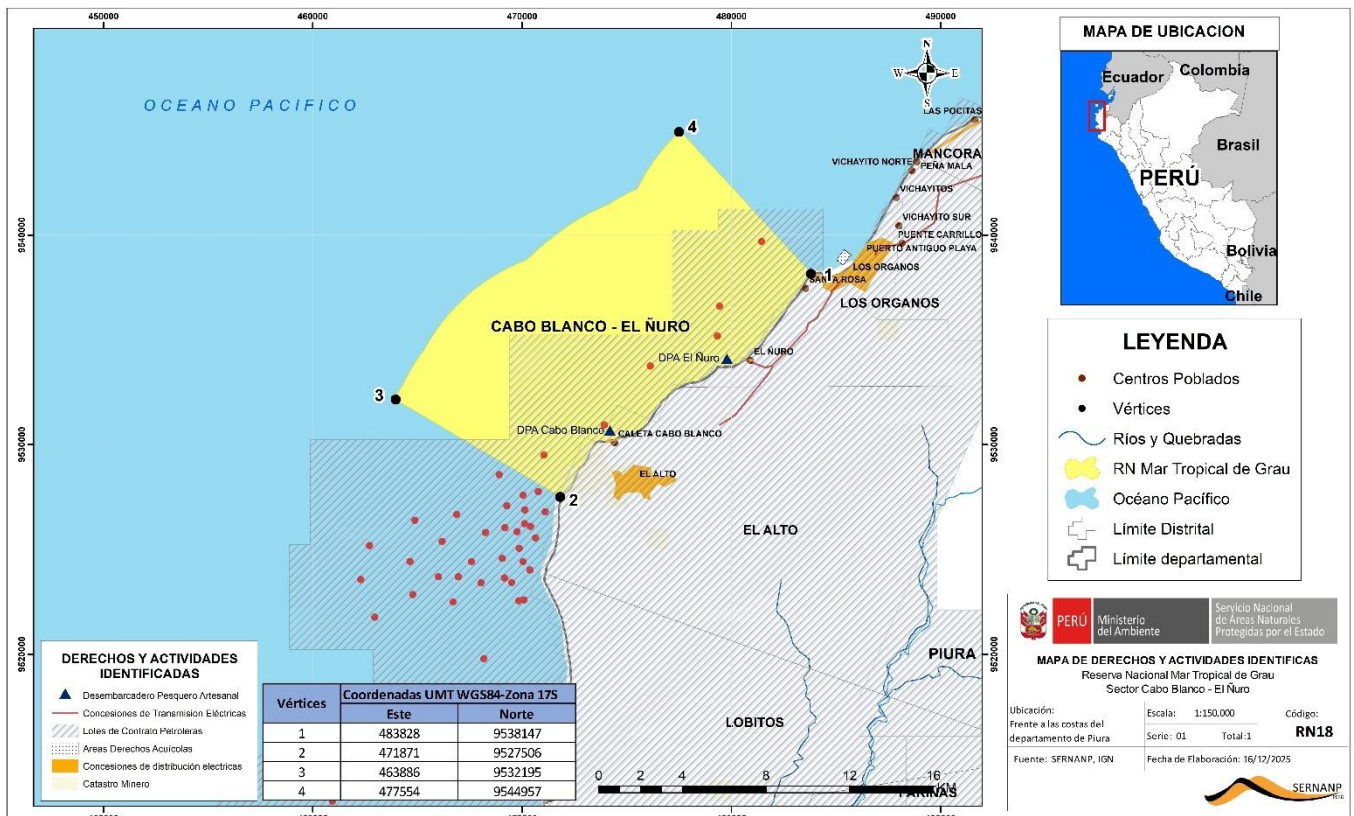
Anexo 13. Mapa Base Sector Isla Foca



Anexo 14. Mapa Derechos vigentes en el Sector Arrecifes de Punta Sal



Anexo 16. Mapa Actividades y Derechos en el Sector Cabo Blanco el Ñuro



Anexo 16. Mapa Actividades y Derechos en el Sector Isla Foca

