



PERÚ

Ministerio del Ambiente



PLAN MAESTRO Parque Nacional Bahuaja Sonene 2023 - 2028



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



Firmado digitalmente por PASTOR
ROZAS Marcos Luis FAU
20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 16.10.2023 13:40:32 -05:00



Firmado digitalmente por:
ARANIBAR HUAQUISTO David
Felix FAU 20478053178 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 16/10/2023 11:46:57-0500



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 24.10.2023 14:27:33 -05:00



Gobierno del Peru

Dina Ercila Boluarte Zegarra

Presidente de la República

Ministerio del Ambiente

Albina Ruiz Ríos

Ministra del Ambiente

SERNANP

José Carlos Nieto Navarrete

Jefe

Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2023 – 2028
©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

Jefe del SERNANP	José Carlos Nieto Navarrete
Director de Desarrollo Estratégico	Marco Luis Pastor Rozas
Director de Gestión de ANP	Deyvis Christian Huamán Mendoza

Equipo Técnico de la Dirección de Desarrollo Estratégico

Responsable de la UOF Políticas y Prospectiva	Genaro Yarupaitan Galván
Especialista de la UOF Políticas y Prospectiva	Ada Castillo Ordinola
	Rosaura Yvanoa Minaya Callirgo

Equipo Técnico de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas

UOF Gestión Participativa	Nadesda Cortez Farfan
	Wilder Canales
UOF Gestión Ambiental	Melina Gladys Tamara Mautino
	Christian Bazan
UOF Monitoreo, Control y Vigilancia	Catalino Castillo Ávila
	Erick Huamani Villalobos
UOF Manejo de Recursos	Carlos Felipe Sánchez Rojas
	Jacqueline Ramirez Chavez
UOF Gestión del Turismo	Juan Carlos Heaton
	Isabel Parco Lizano

Equipo técnico del Parque Nacional Bahuaja Sonene

Jefe	David Félix Aranibar Huaquisto
Especialistas	Edwin Ruffo Gutiérrez Tito
	Erik Gustavo Coila Pacheco
	Fredy Raúl Quispe Colquehuanca
	Gissela del Rocio Pérez
	José Luis Condori Goyzueta
Guardaparques	Alcides Mamani Mamani
	Alex Raúl Flores Teves
:	Alfredo Balcón Cuno
	Carmen Silva Ramos Mamani
	David Evaldo Chata Castillo
	David Larico Quiroz
	David Romero Estrada
	Edith Julia Alata Mamani
	Félix Mahoma Aguirre
	Frech Ronald Quilla Pilco
	Judith Roxana Calamullo Chayña
	Nelson Lipa Romero
	Noemi Rosmery Larico Layme

Roger Vega Saavedra
Silvio Calsin Quispe
Thania Pineda Chumbilla
Telmo Diaz Torres Telmo
Urzula Mercedes Pacho Pérez
Yoselin Almendra Reyes Balbin

Equipo técnico de apoyo

- Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)
- Dirección de Desarrollo Estratégico - SERNANP (DDE)
- Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP (DGANP)
- Reserva Nacional de Tambopata (RNTAM)
- Sociedad Zoológica de Frankfurt (FZS)
- Wildlife Conservation Society (WCS)

Consultor: Manuel Tarqui Perca

Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión:

Presidente	: Asociación Bosque Local Chaspa Chico
Vicepresidente	: Institución Educativa Simón Bolívar
Secretario Técnico	: Parque Nacional Bahuaja Sonene
Coordinador GI Modalidades de conservación	: Subprefectura Distrital de Ayapata
Coordinador GI de Monitoreo e investigación	: ONG Asociación para la investigación y Desarrollo Integral - AIDER
Coordinador GI de Castaña	: Asociación de Castañeros de la RNTAMB y el PNBAS – ASCART.
Coordinador GI de Turismo	: Asociación de Productores Acuicultores y Conservación de Bosques y Regantes Alto Manuani
Coordinador GI de Minería artesanal y ancestral	: Concesión Minera AMR – PROJECT.
Coordinador GI de Cultivos ancestrales y alternativos	: Rondas Campesinas de Sandia
Coordinador GI de Comunidades nativas	: Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes – FENAMAD.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
I. 10II.	10III.
173.1. Modelo Conceptual	17
3.2. Elementos para la Conservación de la Diversidad Biológica	17
3.2.1. Elementos ambientales	18
3.2.2. Servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano	21
3.3. Amenazas Directas:	25
IV. 27V.	34VI.
494.1. Zona de Protección Estricta	52
4i.2. Zona Silvestre	53
4.3. Zona de Uso Especial	56
4.4. Zona de Recuperación	57
4.5. Zona de Uso Turístico y Recreativo	59
4.6. Zona de Amortiguamiento	62
ANEXOS	66
Anexo 1. Estado Situacional de los Elementos Priorizados	66
Anexo 2. Mapa de Actores	73
Anexo 3. Radar de la Participación - I SEMESTRE 2023	82
Anexo 4. Grupos de Interés por Objetivo	94
Anexo 5. Mapa Base del ANP	97
Anexo 6. Mapa de Ecorregiones	98
Anexo 7. Mapa de Ámbitos de Vigilancia y Control	99
anexo 8 : Areas de Aprovechamiento de Castaña	100
anexo 9 : Areas de Aprovechamiento de Castaña	101
ANEXO 10: Priorización de Amenazas	102
ANEXO11: Modelo Conceptual	109
Anexo 12 : Investigaciones Priorizadas	110

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	:Objetivos, Indicadores, línea base y metas según objetivo priorizados	13
Cuadro 2	:Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el Objetivo 01	37
Cuadro 3	:Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 01	39

Cuadro 4	:Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el Objetivo 02	41
Cuadro 5	:Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 02	41
Cuadro 6	:Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el Objetivo 03	42
Cuadro 7	:Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 03	44
Cuadro 8	:Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el Objetivo 04	45
Cuadro 9	:Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 04	48
Cuadro 10	:Unidades de Zonificación del PNBAS .	51
Cuadro 11	:Zonificación del PNBAS	51

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1	:Zonificación del PNBAS	61
Mapa 2	:Zona de Amortiguamiento del PNBAS	65

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AIDER	: Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral
ANA	: Autoridad Nacional del Agua
ANP	: Área Natural Protegida
CCNN	: Comunidades Nativas
DGANP	: Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
GORE	: Gobierno Regional
ONG	: Organización No Gubernamental
PNBAS	: Parque Nacional Bahuaja Sonene
PdP	: Patrimonio del Perú
PVC	: Puesto de vigilancia y control
REC	: Zona de Recuperación
SERNANP	: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
T	: Zona de Uso Turístico y Recreacional
UOFMVC	: Unidad Operativa Funcional de Monitoreo, Vigilancia y Control
VU	: Categoría vulnerable
ZA	: Zona de Amortiguamiento
FZS	: Sociedad Zoológica de Frankfurt
WCS	: Wildlife Conservation Society
GI	: Grupo de Interés

PRESENTACIÓN

El Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene - PNBAS (2023 - 2028) es el documento de planificación estratégica que establece las pautas para una gestión efectiva para la conservación de la riqueza natural de esta ANP en el marco de las nuevas políticas de gestión en ANPs, para los próximos 5 años. Éste Plan Maestro presenta una visión al año 2043 y plantea objetivos a cinco años que reflejan la mirada de los diferentes actores involucrados en la gestión del ANP de las regiones de Puno y Madre de Dios, se enfoca en fortalecer la gobernanza del ANP, promoviendo y consolidando los mecanismos de conservación con los sectores poblacionales del PNBAS e involucrando en la gestión, a las comunidades nativas y poblaciones locales de su zona de amortiguamiento e influencia, asegurando así la conectividad ecosistémica, la reducción de amenazas y la colaboración de diversos actores para la preservación y valoración de los servicios ecosistémicos. Es en este contexto que el Plan Maestro del PNBAS adquiere una importancia primordial, al establecer una visión a largo plazo y ambiciosos objetivos para guiar la gestión y conservación de este extraordinario parque.

El PNBAS, proviene de los nombres en lengua Ese'Eja de los ríos Tambopata y Heath. se estableció el 17 de julio de 1996, mediante la promulgación del Decreto Supremo N° 012-96-AG, donde se incorpora al Santuario Nacional Pampas del Heath y parte del territorio de la Zona Reservada Tambopata Candamo (ZRTC), cuatro años después, mediante el D.S. N° 048-2000-AG, el Lote 78 y parte de la ZRTC se incorporaron al Parque, ampliando su superficie a 1,091,416 ha. Este parque es un tesoro natural de inmenso valor, con distintas ecorregiones que abarcan desde las exuberantes yungas bolivianas hasta las vastas sabanas del Beni y los impresionantes bosques húmedos de la Amazonía sur occidental que alberga una asombrosa diversidad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas y amenazadas, siendo un verdadero paraíso de biodiversidad.

El PNBAS cuenta con un contrato de administración parcial a cargo de AIDER (Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral) para el departamento de Madre de Dios, suscrito con INRENA ahora SERNANP el año 2008, enfocado en los componentes de monitoreo biológico y promoción de la investigación, financiados mediante pago por servicios ambientales (Proyecto REDD+ en el ámbito de Madre de Dios), que cuenta con una estrategia de intervención; se ha logrado un contrato de administración para el ámbito de la región e Puno, el que se implementará a partir del cuarto trimestre del 2023.

JEFATURA DEL PNBAS

I. VISIÓN

Al 2042 el PNBAS tiene una gestión articulada con la Reserva Nacional Tambopata, y mantiene las condiciones naturales de las ecorregiones únicas en el Perú de Yungas Bolivianas (Bosques de Neblina) y Sabanas del Beni (Pampas del Heath), así como los Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental (Llanura Amazónica), con énfasis en los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a la mitigación de los efectos del cambio climático y conservando la alta biodiversidad, en especial las especies endémicas, vulnerables y amenazadas de flora y fauna silvestre.

El PNBAS es una fuente de oportunidades para el desarrollo sostenible de las poblaciones locales y comunidades nativas que mantienen sus usos tradicionales, se benefician de los servicios ecosistémicos, como almacenamiento y captura de carbono, regulación hídrica, aprovechamiento sostenible del recurso natural paisaje, insumos para artesanía, recursos hidrobiológicos y la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.

Se consolida la gobernanza para una gestión del PNBAS con enfoque de paisaje y cuenca para una adecuada articulación territorial en las regiones de Puno y Madre de Dios y transfronterizo con Bolivia, generando espacios participativos con autoridades nacionales, subnacionales, población local y nativa, que permiten un escenario favorable para el desarrollo de actividades sostenibles y compatibles con los objetivos del ANP, garantizando la integridad y conectividad del PNBAS, su zona de amortiguamiento y de influencia.

II. OBJETIVOS

Para alcanzar la visión al 2042, se ha definido objetivos estratégicos vinculados a los elementos priorizados por la jefatura del PNBAS y los actores estratégicos de gestión, para los próximos 5 años:

Objetivo estratégico 01: *Conservar la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).*

Estos tres ecosistemas representan el 100% del área del PNBAS, por lo tanto, mantener las condiciones naturales de los ecosistemas, asegura la conservación de todas las especies de plantas y animales que lo componen, así como los procesos ecológicos que se desarrollan naturalmente en ellos, tales como la provisión permanente de agua, la belleza paisajística y el aprovechamiento sostenible de castaña, taricaya e hidrobiológicos y del recurso natural paisaje.

Objetivo estratégico 02: *Mantener el buen estado de los cuerpos de agua de las cuencas del Heath y Tambopata*

Los cuerpos de agua, asociados a los ecosistemas que hacen parte del objetivo 1, corresponden a los ríos que conforman las cuencas Tambopata y Heath, así como las lagunas y aguajales asociados. Estos ecosistemas proveen del recurso agua y de servicios como transporte a las poblaciones locales. En el caso

de los aguajales, estos se desarrollan en los suelos inundables en los márgenes izquierda del río Heath y derecha del río Tambopata y son particularmente importantes por los frutos que producen, así como por que pueden almacenar hasta 240 toneladas de CO2 por hectáreas (IIAP, 2013)

Objetivo estratégico 03: *Mantener las poblaciones de las especies priorizadas castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: (doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.*

Las especies de flora y fauna priorizadas y que tienen alguna presión, ya sea por el autoconsumo, subsistencia o comercial como la castaña, que por ser una actividad existente previa al establecimiento del parque y por su alto potencial para el desarrollo se aprovecha bajo contratos de aprovechamiento con un Plan de Manejo.

Con este objetivo se busca implementar acciones destinadas a recuperar y mantener poblaciones de especies silvestres clave para el Parque, para asegurar que las poblaciones locales y comunidades nativas realicen un uso responsable y sostenible de las especies priorizadas, permitiendo el aprovechamiento de peces, taricaya y castaña con el fin de mejorar su calidad de vida.

Objetivo estratégico 04: *Mejorar la gobernanza y la articulación territorial con las regiones de Puno y Madre Dios, instituciones públicas, privadas y poblaciones locales, vinculadas a la gestión del ANP.*

El PNBAS abarca dos departamentos, Madre de Dios y Puno, y tiene una gran población en la zona de amortiguamiento (ZA), donde se concentran la mayoría de los riesgos para el ANP, por ello, es importante articular las acciones de gestión del Parque con la gestión del territorio más amplio en el que se inserta. Esto implica fortalecer los espacios y mecanismos de gobernanza para que la población y las instituciones públicas y privadas participen en la gestión del área.

Cuadro 1

Objetivos, Indicadores, línea base y metas según objetivo priorizados

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
1. Conservar la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).	Porcentaje de cobertura vegetal mantenida de las Sabanas del Beni	100% ¹ (7 253 ha al año 2022)	Mantener al 100% la cobertura vegetal (7 253 ha)	No se producen cambios extremos de temperatura y precipitación irregular extrema
	Porcentaje de cobertura vegetal mantenidas de las Yungas Bolivianas	99.63% ² (236 677 ha, al año 2022)	Mantener al 99.63% la cobertura vegetal (236 677 ha)	Se ha recuperado la gobernanza en el sector colorado. Las condiciones que hacen que aumente la ilegalidad en el valle de Sandia no se incrementen.
	Porcentaje de cobertura vegetal en hectáreas de la Llanura Amazónica	99.98% ³ (84 6321 ha, al año 2022)	Mantener al 99.98% la cobertura vegetal (84 6321 ha)	No se producen cambios extremos de temperatura y precipitación irregular extrema
2. Mantener el buen estado de los cuerpos de agua de las cuencas del	Índice de calidad (*) del agua en los puntos de muestreo en la cuenca del río Heath	Excelente (2014-2021) ⁴	Mantener en estado Excelente la calidad de agua de la cuenca del río Heath	El cambio climático no genera un impacto significativo en los cuerpos de agua.

¹ Diagnóstico del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2022

² Op.cit.

³ Op.cit.

⁴ Resultados del Monitoreo de la calidad del agua de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata: 2014 – 2021 - WCS, 2022.

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
Heath y Tambopata	(*) Índice de calidad: excelente (90 a 100), bueno (75 a 89), regular (45 a 74), malo (30 a 44) y pésimo (0 a 29)			No se incrementa las actividades ilegales como la minería ilegal y la tala indiscriminada en la cuenca del río Heath.
	<p>índice de calidad (*) del agua en los puntos de muestreo en la cuenca del río Tambopata</p> <p>(*) Índice de calidad: excelente (90 a 100), bueno (75 a 89), regular (45 a 74), malo (30 a 44) y pésimo (0 a 29)</p>	<p>Regular en 3 puntos de muestreo</p> <p>Bueno en 4 puntos de muestreo</p> <p>Excelente en punto de 1 muestreo</p> <p>(2014-2021)⁵</p>	<p>Bueno en 7 puntos de muestreo</p> <p>Excelente en punto de 1 muestreo</p>	<p>Contaminación por mal manejo de residuos sólidos y vertimientos de aguas servidas en las cabeceras de cuenca.</p> <p>Contaminación por mal manejo de residuos sólidos y vertimientos de aguas servidas en la cabecera del río Tambopata y sus afluentes, por parte de poblaciones de la ZA y Municipios.</p> <p>Incremento de actividades ilegales como la minería ilegal y la tala indiscriminada en la cuenca del río Heath.</p>
3. Mantener las poblaciones de las especies priorizadas como, castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata (doncella, paco,	Producción de frutos por árbol de castaña por campaña	<p>32⁶</p> <p>Frutos/árbol/campaña</p>	<p>32</p> <p>Frutos/árbol/campaña</p>	<p>La aparición de enfermedades o infestaciones de plagas que afecten los árboles de castaña puede reducir su producción.</p> <p>Los efectos del cambio climático podrían afectar negativamente el crecimiento y producción de los árboles de castaña.</p>

⁵ Resultados del Monitoreo de la calidad del agua de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata: 2014 – 2021 - WCS, 2022.

⁶ Informe Anual de Aprovechamiento de Recursos Naturales 2022 del PNBAS

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
zungaro negro y boquichico) y lobo de río.				<p>La actividad del contrabando de castaña afecta en la comercialización del mismo.</p> <p>Disminución del recambio de los árboles de castaña por poca supervivencia de regeneración natural</p> <p>La asociatividad de los castañeros como una estrategia para la búsqueda de mercados especiales.</p>
	Número de individuos de asoleadoras de taricaya (<i>Podocnemis unifilis</i>) / Km recorrido	Por determinar	Por determinar	Las alteraciones en el hábitat, ya sea por causas naturales o actividades antrópicas, podrían afectar la disponibilidad de las asoleadoras.
	Volumen de biomasa por esfuerzo de captura de las especies hidrobiológicas por desembarque	Por determinar	<p>Por determinar paco</p> <p>Por determinar boquichico</p> <p>Por determinar zungaro negro</p> <p>Por determinar doncella</p>	<p>Los cambios climáticos y las condiciones ambientales podrían influir en el comportamiento y distribución de las especies acuáticas.</p> <p>Las variaciones naturales en las poblaciones de especies acuáticas pueden afectar la disponibilidad de biomasa.</p> <p>Las alteraciones en el ecosistema, por causas naturales, pueden afectar la abundancia o disminución de la biomasa.</p>

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
				La extracción en grandes cantidades de peces sin Plan de Manejo (PROMAPE) o su cumplimiento pueden disminuir la biomasa
	Número de individuos de lobo de río/cuenca/año	C. Chuncho: 4 ⁷ C. Heath: 20 ⁸	C. Chuncho: 4 C. Heath: 20	<p>La dinámica del río y las cochas puede afectar el desarrollo de la implementación de las actividades de monitoreo (incremento logístico)</p> <p>Las características de la vegetación alrededor de las orillas de las cochas podrían afectar la identificación de los indicios de presencia de la especie.</p> <p>El tiempo podría dificultar o retrasar el periodo de monitoreo.</p> <p>Actividades antrópicas que pueden poner en riesgo al equipo de monitoreo.</p>
4. Mejorar la gobernanza y la articulación territorial con las regiones de Puno y Madre Dios, instituciones	Índice de colaboración de los actores estratégicos del ANP (Grado de calificación en el mapa de actores).	0.21 ⁹ (baja colaboración de los actores estratégicos)	0.35 (regular colaboración de los actores estratégicos)	<p>Los actores estratégicos pueden tener diferentes intereses y perspectivas sobre la gestión del parque, lo que podría dificultar la colaboración.</p> <p>Cambios en las políticas gubernamentales, la rotación o cambios en los representantes de los actores estratégicos.</p>

⁷ Censo poblacional de Lobo de Río en el Parque Nacional Bahuaja Sonene 2022. SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRÁNCFORT

⁸ Op.cit.

⁹ Reporte de la Gestión Participativa del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2022

Objetivo	Indicador	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
públicas y privadas y poblaciones locales, vinculadas a la gestión del ANP.				<p>Falta de recursos financieros, logísticos o humanos puede afectar la capacidad de los actores para colaborar.</p> <p>Barreras en la comunicación entre los actores estratégicos. De tipo cultural, la falta de compromiso, participación activa y la resistencia al cambio.</p>
	<p>Valor de calificación del radar de la participación con énfasis en las variables 12 y 13</p> <p>Variable 12: La visión y los objetivos del Plan Maestro del ANP están articulados al territorio y la visión de desarrollo regional mediante los Planes de Desarrollo Concertados, Planes de Vida u otros instrumentos de planificación comunal y espacial del territorio.</p> <p>Variable 13: Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales para cumplir con los objetivos del ANP.</p>	<p>38/63</p> <p>(Variable 12 se encuentra en un valor de 2/3¹⁰)</p> <p>Variable 13 se encuentra en un valor de 0/3¹¹)</p>	<p>45/63</p> <p>(Variable 12 se encuentra en un valor de 3/3)</p> <p>Variable 13 se encuentra en un valor de 2/3)</p>	<p>Intereses contrapuestos en la elaboración de instrumentos de planificación de los Planes de desarrollo concertado.</p> <p>Factores socioeconómicos como la pobreza, el desempleo o la falta de infraestructura pueden afectar la capacidad de los gobiernos locales y/o regionales para asignar recursos para el cumplimiento de compromisos y objetivos.</p> <p>Eventos o factores externos, como desastres naturales o crisis económicas, pandemias, políticas equivocadas pueden afectar la disponibilidad de recursos y la voluntad política de autoridades e instituciones involucradas.</p>

¹⁰ Op.cit.

¹¹ Op.cit.

III. MODELO CONCEPTUAL, ESTRATEGIAS Y RESULTADOS




3.1. 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.

El modelo Conceptual del PNBAS se puede apreciar en el ANEXO 11 del presente documento.

3.2. Elementos para la Conservación de la Diversidad Biológica

Se describen los elementos ambientales relacionados con el PNBAS:

<p style="text-align: center;">ELEMENTOS AMBIENTALES</p> 	<p style="text-align: center;">SERVICIOS ECOSISTÉMICOS</p> 	<p style="text-align: center;">BIENESTAR HUMANO</p> 
<ul style="list-style-type: none"> - Pampas del Heath (Sabanas del Beni). - Bosques nublados (Yungas bolivianas). - Llanura Amazónica (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental). - Ecosistemas acuáticos (ríos Tambopata y Heath), lagunas, cochas y aguajales. - Lobo de Río. - Castaña. - Taricaya. - Recursos Hidrobiológicos (paco, doncella, zungaro negro, boquichico). 	<ul style="list-style-type: none"> - Educación e investigación científica. - Costumbre y tradiciones (espiritual y cultural). - Suministro de agua. - Almacenamiento y captura de carbono (regulación climática). - Suministro de plantas medicinales. - Ciclo de agua - Suministro de fibras, semillas y frutos. - Belleza escénica. - Transporte. - Suministro de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Salud. - Seguridad alimentaria. - Materiales básicos para una vida digna. - Acceso seguro a recursos. - Buenas relaciones sociales. - Turismo.

3.2.1. Elementos Ambientales

Ecosistemas

El PNBAS tiene una extensión de 1,091,416 ha, que abarcan los siguientes ecosistemas:

a) Pampas del Heath (Sabanas del Beni)

Este ecosistema, al interior del PNBAS cuenta con una extensión de 7,253.77 ha. Es un ecosistema único para el Perú, cuyo 100% está protegido dentro del PNBAS. Las Pampas del Heath (sectores Juliaca y Picoplancha) constituye el tercer complejo más grande de sabanas en Sudamérica, con altitudes que oscilan entre 130 y 235 msnm. Las formaciones herbáceas son los elementos de paisajes más notorios en las sabanas, que también incluyen formaciones boscosas asociadas, destacando la presencia de comunidades de palmeras del género Euterpe. La tendencia actual del ecosistema es la sucesión ecológica natural.

b) Bosques nublados (Yungas Bolivianas)

El PNBAS conserva el 237,552.31 ha de este ecosistema que representa el 24.56% con respecto a la superficie total del ANP y se ubica en las cabeceras de las cuencas del río Tambopata y Heath. El cambio climático y la deforestación antrópica están provocando deslizamientos de tierra en diferentes zonas, principalmente en las cabeceras del ámbito de control Colorado. El área deforestada de las Yungas Bolivianas en el Perú, al año 2020 es de 4901.71 Ha, lo que representa el 0.3% del total de la ecorregión (WCS 2021).

c) Llanura Amazónica (Bosque húmedo de la Amazonía sur occidental)

De las 23,774,741 ha de Bosque Húmedo de la Amazonía Sur Occidental del país, 846,609.92 ha están protegidas en el PNBAS, lo que representa el 3.54% de esta ecorregión a nivel nacional. El cambio climático, el incremento de eventos de friaje y los vientos huracanados, podrían afectar este ecosistema dentro del Parque.

d) Ecosistemas acuáticos (ríos Tambopata y Heath) lagunas y cochas

Los aguajales y bosques de palmeras en el PNBAS se desarrollan en suelos inundables en la margen izquierda del río Heath y derecha del río Tambopata, estos ecosistemas actualmente se mantienen en buen estado de conservación y pueden almacenar hasta 240 toneladas de CO₂ por hectárea (IIAP, 2013).

De acuerdo con el reporte de calidad de agua de la Autoridad Nacional del Agua - ANA, la calidad del agua del río Tambopata se considera "buena", ya que en promedio los valores obtenidos del índice de calidad de agua (ICA-PE) desde el 2016 hasta el 2020 resultaron mayores a 75 (valor umbral), lo cual permite decir que el río Tambopata se encuentran en buen estado de conservación respecto a los niveles de contaminación. Con respecto al río Heath resultó adecuada para el PNBAS, superando los valores mínimos esperados del ICA-PE 96.5.

Los ecosistemas acuáticos priorizados del río Tambopata está siendo afectado principalmente por sedimentos y químicos que provienen de actividades ilegales de minería de oro en la cuenca, agroquímicos utilizados en la actividad de cultivo y procesamiento de coca y por el mal manejo de residuos sólidos y aguas residuales de los centros poblados ubicados aguas arriba.

Especies

Se ha priorizado las siguientes especies ya sea por ser parte de los objetivos de establecimiento del PNBAS, por ser de interés nacional, estar en alguna categoría de amenaza y tener alguna amenaza latente, o por ser especies que son utilizadas de manera sostenible por la población.

a) Castaña

La castaña es una especie nativa de los bosques altos no inundables de la Amazonía peruana. La nuez que produce este árbol es un elemento muy importante para la alimentación de poblaciones locales, su recolección y comercialización en la región de Madre de Dios es una actividad que vienen realizando desde los años 30. A nivel nacional, se estima que los bosques de castaña ocupan alrededor de 2.5 millones de ha, lo cual representan un 30% de la superficie del departamento de Madre de Dios. El aprovechamiento de este fruto involucra directa e indirectamente al 20% de la población de la región Madre de Dios y genera el 67% de los ingresos económicos de las familias vinculadas a la actividad. El aprovechamiento de la nuez de castaña se realiza desde antes del establecimiento del PNBAS bajo sistemas de manejo.

En los últimos años, se ha detectado una disminución en la producción de la nuez de castaña en el PNBAS, lo que se presume podría ser provocado por el cambio climático y los fuertes vientos huracanados que está afectando a los castañales.

b) Lobo de Río

El lobo de río está considerado en peligro de extinción a nivel mundial según UICN 2013 y protegida por el estado peruano de acuerdo con el DS 034-2004-AG. Durante

el censo realizado el 2021 en el PNBAS, se registró un total de 24 individuos en 7 cuerpos. Los individuos registrados se encuentran distribuidos en cuatro grupos familiares, dos parejas y un solitario; encontrándose un grupo familiar en el sector Chuncho y tres grupos familiares en el sector Heath. Además, del total de individuos registrados se identificó a 20 individuos en las cochas Guacamayo, Juliaca, Sabaluyo, Tapir y Río Chuncho. Al ser una especie vulnerable a la presencia antrópica, se encuentra sólo en aquellos ecosistemas que no presentan contaminación y con elevada abundancia de peces.

En el sector Patuyacu en Palma Real, la actividad minera provoca desplazamiento de individuos de esta especie a otros ámbitos por lo que se estaría incrementando la vulnerabilidad de las crías durante el traslado.

c) Taricaya

Actualmente, la especie está categorizada como vulnerable según la legislación peruana (DS N° 04-2014-MINAGRI) y está en la Lista Roja de la UICN (2016), e incluida en el Apéndice II de CITES.

De acuerdo con la percepción de las comunidades nativas (CCNN) Sonene y Palma Real, las poblaciones de esta especie están disminuyendo debido a la excesiva recolección de huevos de taricaya, la misma que podría revertirse con la implementación de acciones de manejo para su recuperación. En ese sentido, en la estación biológica San Antonio, al interior del PNBAS, se ha instalado una playa semiartificial donde se realiza la reproducción controlada de taricaya, del mismo modo se realiza un proceso asistido de reproducción de la taricaya en el puesto de vigilancia y control (PVC) de Pamahuaca.

d) Peces de los ríos Heath y Tambopata (paco, doncella, zungaro negro, boquichico)

Las poblaciones de estos peces se encuentran principalmente en grandes ríos, lagos y lagunas, tanto en aguas superficiales como subsuperficiales, así como en los bosques inundados del neotrópico. La conectividad de los ríos y la dinámica hidrológica de media creciente guarda una estrecha relación con el desove, garantizando la protección y la disponibilidad de alimento para las larvas y alevinos de estas especies.

Las poblaciones locales perciben que las poblaciones de paco, doncella, zungaro negro y boquichico están disminuyendo, y consideran que se debe al sobre uso del recurso. Sin embargo, también se considera que el aumento de los eventos de friaje estaría afectando el comportamiento de la especie.

3.2.2. Servicios Ecosistémicos y su Relación con el Bienestar Humano

Durante el proceso de actualización se identificaron diferentes servicios y se priorizaron los siguientes servicios ecosistémicos que proveen 3 ecosistemas presentes en la Reserva, como se resume a continuación:

a) Almacenamiento y captura de carbono (regulación climática)

El almacenamiento y captura de carbono se refiere a la capacidad de los ecosistemas para absorber dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y retenerlo a largo plazo, lo que ayuda a regular el clima y mitigar el cambio climático.

Los bosques del PNBAS actúan como sumideros de carbono, absorbiendo el CO₂ a medida que los árboles y las plantas realizan la fotosíntesis. A través de este proceso, el carbono se incorpora a la biomasa de los árboles y también se almacena en el suelo forestal. Esto ayuda a reducir la cantidad de CO₂ presente en la atmósfera, lo que a su vez contribuye a mitigar el cambio climático.

La conservación y protección de los ecosistemas del PNBAS son fundamentales para garantizar la continuidad de su papel en la captura y almacenamiento de carbono. La deforestación y la degradación de los bosques en la zona liberarían el carbono almacenado, contribuyendo a un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y agravando el cambio climático.

Por lo tanto, la preservación del PNBAS es crucial para mantener sus servicios ecosistémicos, como la regulación climática a través del almacenamiento y captura de carbono, y garantizar la conservación de su rica biodiversidad.

b) Ciclo del agua

Una de las funciones ecológicas más importantes de los ecosistemas incluidos en las áreas protegidas, es la regulación del ciclo hídrico, puesto que asegura la dotación de agua, elemento que permite el mantenimiento de la vida existente. Las áreas naturales protegidas juegan un rol importante en disponibilidad de agua en época seca, prevención de inundaciones, purificación de agua para consumo humano. El PNBAS cumple un rol muy importante en sentido, asegurando temporalmente la disponibilidad de agua para la región de la sierra de Puno a través de las lluvias que proveer agua a las poblaciones locales.

c) Suministro de agua

Los ecosistemas acuáticos que alberga el PNBAS proveen de agua de forma directa a las poblaciones locales y calidad de agua para las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento. Es un servicio ecosistémico irremplazable y su inexistencia afectaría la calidad de vida de la población. En la actualidad, la calidad del agua se ve amenazada por la actividad de la minería y agricultura ilegal en la cuenca del Tambopata.

d) Suministro de plantas medicinales

El uso de plantas con fines medicinales corresponde a una práctica ancestral que han mantenido las comunidades nativas y que emplean comúnmente las poblaciones rurales asociadas al PNBAS. En la actualidad el nivel de aprovechamiento de este servicio es de autoconsumo, pero tiene un potencial para la generación de ingresos económicos por la alta valoración que hoy en día tienen las plantas medicinales en la sociedad. El conocimiento sobre el uso de plantas medicinales se transmite de generación en generación y forma parte del acervo cultural de las comunidades originarias asociadas al PNBAS, manteniendo la identidad y conocimiento ancestral de los pueblos indígenas.

e) Suministro de fibras, semillas y frutos

En el PNBAS se aprovecha fibras y semillas para la elaboración de artesanías y como material de construcción. La fabricación de artesanías incluye el uso de la fibra de tamishi para confeccionar cestos, abanicos, utensilios de uso doméstico, entre otros, así como el uso de semillas para bio-joyería. Para la construcción de viviendas se utilizan hojas de palmiche, *Genoma deversa*, las cuales las tejen en paños (crizneja) para techos, lianas para amarres, troncos de palmeras para pisos, entre otros. Todos estos usos son de autoconsumo, y generando servicios para la seguridad alimentaria y oportunidades económicas de subsistencia.

f) Suministro de alimentos

Este es uno de los principales servicios ecosistémicos que provee el PNBAS a las comunidades asentadas en su zona de amortiguamiento y, a través de cadenas de valor a una sociedad mayor. El uso de subsistencia incluye el consumo de pescado, huevos de taricaya y semillas de castañas. De manera comercial, se aprovecha a través de la recolección de semillas de la castaña (nueces) que es vendida en el mercado nacional e internacional y es altamente valorada por su sabor y valor nutricional. En ese sentido, es un servicio que genera bienestar humano por la provisión de alimentos y la generación de ingresos económicos, en el caso de la

castaña que se aprovecha bajo contratos de aprovechamiento de recursos naturales. Actualmente hay una creciente presión hacia los recursos hidrobiológicos y de las poblaciones de taricayas, además, se considera que este servicio ecosistémico puede ser afectado por el cambio climático, sin embargo, se requiere de más información para corroborarlo.

Si bien actualmente el aprovechamiento comercial de recursos no es parte de los mecanismos de sostenibilidad, se busca desarrollar alianzas para fortalecer la vigilancia y control con los actores que hacen uso y aprovechamiento de estos recursos.

g) Transporte

Los ríos Tambopata y Heath, son un medio fundamental de transporte para las poblaciones que viven en la ZA y que se desplazan al interior del Parque para cubrir sus requerimientos de subsistencia. Si bien, como medio de transporte, los ríos no tienen ninguna amenaza, la calidad del agua de estos ríos está cada vez más amenazada por la contaminación que genera la actividad minera y la agricultura ilegal en la parte alta de la cuenca.

h) Educación e investigación científica

El PNBAS provee una oportunidad insuperable como laboratorio de investigación básica y especializada, siendo así un insumo para el desarrollo de acciones de educación ambiental para las poblaciones locales, nacionales e internacionales. Este servicio ecosistémico se encuentra amenazado indirectamente por las amenazas a los ecosistemas que proveen el servicio.

i) Belleza escénica

Este servicio ecosistémico está ligado a la conservación y el disfrute del patrimonio, constituido por los recursos naturales y culturales y puede ser valorado económicamente, en lo que se puede resaltar los paisajes únicos del país como son las Pampas del Heath. Uno de los efectos positivos de este servicio ecosistémico, es la apreciación y valoración de la riqueza natural y cultural que ofrecen los paisajes, la conservación de la biodiversidad, restauración de ecosistemas, así como el reconocimiento del paisaje como un recurso que puede generar una oportunidad de desarrollo para las poblaciones de la ZA, y una fuente de ingresos para el PNBAS.

j) Costumbres y tradiciones (espiritual y cultural)

Los ecosistemas y sus componentes permiten el desarrollo y mantenimiento de conocimientos ancestrales del pueblo Ese'Eja, asentados en las comunidades nativas Sonene, Palma Real e Infierno y pueblo Harákmbut, asentados en la comunidad Kotsimba. La expresión de este conocimiento vinculado a los recursos naturales se ve reflejado en la artesanía, teñidos naturales de las fibras, técnicas de pesca y las prácticas de medicina natural (farmacias vivas). El mantenimiento del buen estado de conservación de los ecosistemas y sus recursos asegura la continuidad de este conocimiento y tradiciones asociadas.

Asimismo, se identificó a las poblaciones beneficiarias tal como se detalla en el modelo conceptual (ANEXO N°11).

3.3. Amenazas Directas:

Son actividades antrópicas que provocan pérdida o degradación directa a los elementos ambientales identificados, para el caso del PNBAS se priorizaron las siguientes:

a) Minería aluvial ilegal en el río Tambopata (San Juan del Oro, Yanahuaya, Putina Punco) y río Inambari

Esta actividad, que se encuentra en la zona de amortiguamiento del Parque, genera un alto impacto sobre los ecosistemas acuáticos al interior del PNBAS al contaminar los ríos con mercurio y sedimentos. Ello debido a que se encuentra en la parte alta de la cuenca del río Tambopata, aguas arriba del Parque. Se considera que los daños que puede causar a la calidad del agua son moderados y a su vez puede afectar a los recursos hidrobiológicos afectando la alimentación humana. Los efectos que genera esta amenaza son difíciles y costosos de revertir.

Las interdicciones realizadas por el Estado en la zona de Ananea, en Puno, durante el 2017 y la implementación de la operación "Mercurio" en la Amazonía peruana, lejos de frenar la minería ilegal en esta zona, generaron un "efecto globo", con la consecuente expulsión y posterior incursión de estos mineros ilegales en las cuencas del Alto Inambari y Tambopata, (ZA del PNBAS). En la actualidad la presencia de mineros ilegales sigue aumentando debido a la ausencia organizaciones del Estado con funciones específicas para hacer frente a esta actividad ilegal que también está fuertemente impulsada por el alto precio del oro.

En el PNBAS, se han identificado afectaciones¹² a especies hidrobiológicas y de fauna acuática en peligro de extinción como el lobo de río y la nutria, debido a la turbidez y sedimentación de los relaves, mercurio, combustibles y grasas vertidos por esta actividad ilegal, que tienen efectos directos e irreparables en hasta 225 especies hidrobiológicas como peces, rayas y otros, además de Invertebrados bentónicos, fitoplancton, zooplancton y fauna acuática de la cuenca del río Tambopata.

Las afectaciones a este ecosistema acuático por la turbidez, sedimentación de los relaves, mercurio, combustibles y grasas vertidos por esta actividad ilegal desarrollada en lecho del río Tambopata y fajas marginales, están afectando más de 178 km del río Tambopata entre las coordenadas UTM 19I 502494E 8464899N en Puno y las coordenadas UTM 19I 443271E 8569434N en Madre de Dios al interior del PNBAS.

b) Minería ilegal al interior del PNBAS

La minería ilegal en los sectores Heath y Patuyacu al interior del PNBAS tiene un alto alcance, esta actividad ha rebasado los límites de la Reserva Nacional Tambopata, si bien está todavía focalizada en el lecho de los ríos Palma Real Grande y Patuyacu puede ser muy perjudicial por generar cambios en la estructura de los componentes del ecosistema (degradación, deforestación y contaminación). En ese sentido, los efectos son difíciles y costosos de revertir.

Según la revista Mongabay Latam, la minería ilegal solo entre el 2019 y el 2022, ha generado una deforestación de más de 3688 Has. en las cuencas del río Malinowski y la quebrada Palma Real, en esta última se puede constatar la presencia de mafias de mineros ilegales que utilizan mano de obra de las CCNN Ese'Ejas en las labores de extracción de metal, según la ONG Conservación Amazónica (ACCA).

Las causas que estarían propiciando el avance de esta actividad es la ausencia del Estado, las mínimas sanciones, la carretera Interoceánica y el auge del precio del mineral.

c) Aprovechamiento no sostenible de huevos de taricaya en el río Heath

La extracción indiscriminada de huevos de taricaya en el río Heath es realizada por las comunidades nativas de la zona, quienes tienen el derecho al uso del recurso con fines de autoconsumo, sin embargo, por los altos niveles de extracción sin ningún tipo de manejo, esta actividad se ha convertido en una amenaza que afecta a las

¹² Series de Mongabay (Mayo, 2018) <https://es.mongabay.com/2018/05/mineria-ilegal-bahuaja-sonene-alto-inambari/>

poblaciones de esta especie en esta parte del ANP. La amenaza, si bien es alta, puede ser revertida a través de la implementación de un programa de manejo para la recuperación de la especie en playas semiartificiales con fines de repoblamiento.

d) Actividades de cultivo de coca y narcotráfico que aceleran la deforestación.

La ampliación de la frontera agrícola al interior del PNBAS ocurre sobre todo en el sector Colorado y, si bien es una porción focalizada del Parque, genera una alta afectación sobre el ecosistema de Yungas pues produce la pérdida total de la cobertura del bosque y su reversión es compleja y de largo plazo. Hasta el momento, el desalojo de la población ilegalmente asentada en este sector y la culminación de las actividades ilícitas viene siendo imposible por el alto grado de ilegalidad y peligrosidad de la zona.

e) Turismo en sectores no autorizados.

El turismo no autorizado al interior del PNBAS, se desarrolla en los sectores Alto Tambopata y Pamahuaca, pudiendo generar efectos negativos en los ecosistemas y algunas especies. Hasta el momento, no se ha evidenciado cambios estructurales en los ecosistemas y especies, por lo que, una adecuada gestión puede convertir la actividad turística en una estrategia de conservación en la gestión del PNBAS.

f) Aprovechamiento ilegal de recursos hidrobiológicos en los ríos Tambopata y Távara por foráneos, colonos y población Ese'Eja.

El aprovechamiento informal y bajo técnicas no sostenibles de recursos hidrobiológicos actualmente no está generando un daño significativo sobre los ecosistemas acuáticos ni en los recursos que se aprovechan. Sin embargo, sí es una práctica que se ha observado en los ríos Tambopata y Távara y tiene que ser abordada para que no se convierta en una amenaza mayor. La actividad de la pesca informal y sin control desarrollada por la CCNN de Infierno (Ese'Eja), que habita en la margen derecha del río Tambopata, y algunas poblaciones de colonos, que se ubican en la margen izquierda del mismo río, los que dependen en gran medida de la pesca para su subsistencia, pero también la realizan con fines comerciales, vendiendo los productos a los mercados locales, esto constituye como una amenaza sobre las poblaciones de peces de estos ríos.

Al no ser una amenaza de gran envergadura, porque el efecto se puede revertir a través de la promoción de prácticas sostenibles de aprovechamiento pesquero, se considera que la amenaza es todavía baja.

g) Mala disposición de residuos sólidos y aguas residuales en los centros poblados aguas arriba (Río Tambopata).

La falta de sistemas adecuados para la disposición de los residuos sólidos que se generan en los centros poblados aguas arriba del PNBAS se considera una amenaza baja, debido a la magnitud de la población y porque aparentemente todavía no está afectando de manera significativa los ecosistemas acuáticos del Parque. Sin embargo, es algo que deberá ser observado, pues un crecimiento poblacional mayor a lo esperado podría afectar significativamente a los ecosistemas del Parque.

h) Malas prácticas de pesca por la población Ese'Eja y colonos

La pesca en el río Heath por las poblaciones Ese'Eja principalmente es parte su expresión cultural y se desarrolla con fines de autoconsumo, lo cual está contemplado en sus derechos consuetudinarios al uso de recursos naturales del Parque. Sin embargo, en estos últimos años debido a las prácticas no sostenibles que utilizan como el chinchorro en las cochas (uso de red de arrastre), entre otros; se consideran una amenaza en estos sectores puntuales del PNBAS. Al no haberse generado efectos negativos sobre las poblaciones de recursos hidrobiológicos y por ser una amenaza que se puede revertir a través de prácticas de manejo sostenible, se considera una amenaza baja.

4. ESTRATEGIAS

Para la gestión del PNBAS, se han priorizado 9 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.

a) Fortalecer la Implementación del Sistema de Vigilancia y Control Integrado y Multiactor.

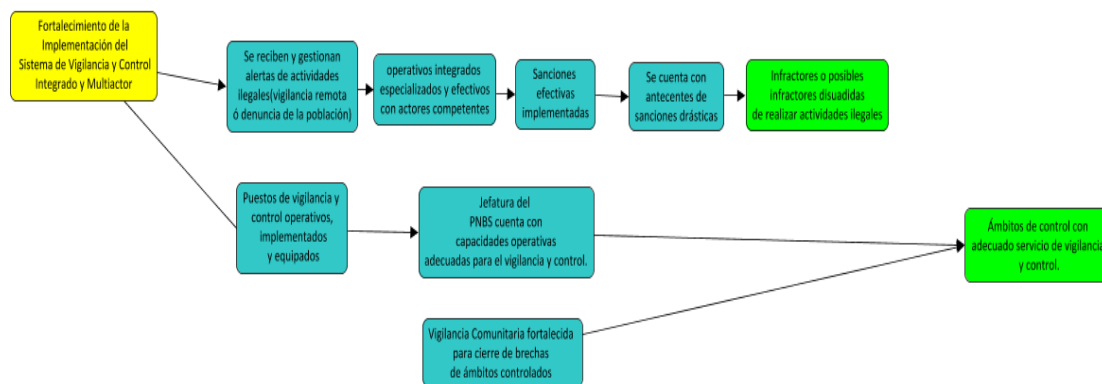
La estrategia de fortalecimiento de la vigilancia y control se articula y complementa de manera transversal con todas las demás estrategias incluidas en este plan maestro.

Es una estrategia que busca mejorar y aplicar el Sistema de Vigilancia y Control Integrado y Multiactor (SVCIM), que es un conjunto de acciones, instrumentos y actores que se articulan para garantizar el cumplimiento de las normas, los planes y los programas de gestión del área protegida, así como para prevenir, detectar y sancionar las amenazas, los riesgos y los impactos negativos sobre los recursos naturales y la población local. Esta estrategia se relaciona con las

demás estrategias del Plan Maestro, ya que contribuye a fortalecer la gobernabilidad, la participación, la sostenibilidad y la adaptabilidad del Parque Nacional Bahuaja Sonene. La vigilancia y control permitirá disuadir a infractores o posibles infractores de realizar actividades ilícitas al interior del Parque, a partir de la implementación de sanciones efectivas implementadas en coordinación con las entidades competentes. Con las capacidades fortalecidas del personal de la jefatura, Junto con las acciones que se realicen con la población local se espera tener servicios adecuados de vigilancia y control en todos los ámbitos de control del Parque.

Gráfico 1

Fortalecimiento de la Implementación del Sistema de Vigilancia y Control Integrado y Multiactor



Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

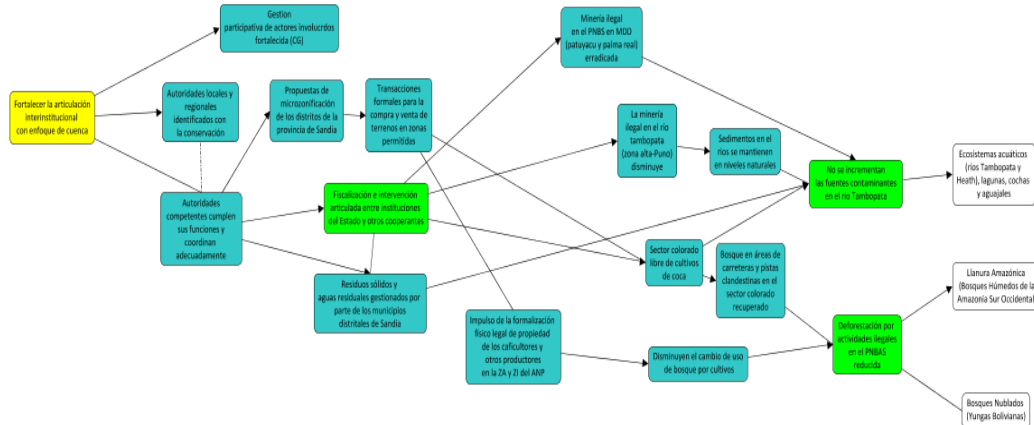
b) Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca.

Esta estrategia busca la articulación entre instituciones del ámbito nacional y subnacional del sector público, así como de otras organizaciones privadas o de la sociedad civil que tengan competencia o interés en mitigar las amenazas a los valores naturales del ANP, de modo que se tomen decisiones y se realicen acciones en beneficio de la gestión y conservación del PNBS.

Esto incluye acciones para controlar el aumento de las plantaciones ilegales a través de la fiscalización e intervención articulada ante actividades ilegales o perjudiciales para el PNBS, que deriven la disminución de la contaminación de los cuerpos de agua y de la deforestación por actividades ilícitas o por ampliación de frontera agrícola. Al mismo tiempo que promueven actividades económicas sostenibles y rentables, así como condiciones asociadas, como la clara propiedad de la tierra a través de procesos claros y expeditos de saneamiento físico y legal de la tierra.

Gráfico 2

Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca



Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

c) Fortalecer la producción sostenible de café, cacao y otros productos sostenibles en la zona de amortiguamiento e influencia

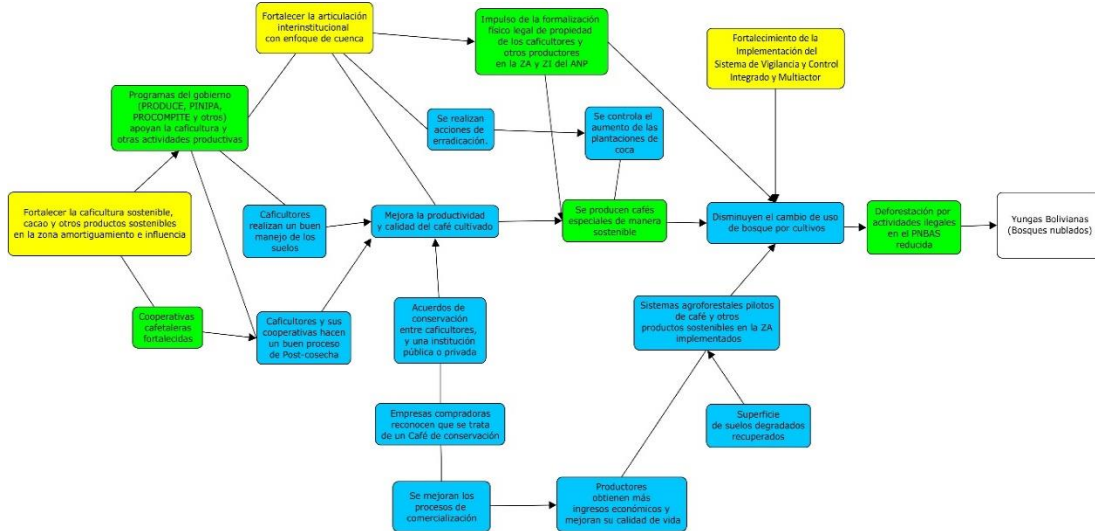
Con esta estrategia se busca mejorar la producción sostenible de café y cacao y otros cultivos, mejorando la productividad, la calidad y la rentabilidad para que estos cultivos se desarrollen en armonía con el medio ambiente en la zona de amortiguamiento e influencia del Parque Nacional Bahuaja Sonene. Esto implica realizar un fortalecimiento de las capacidades técnicas, organizativas y comerciales de los productores locales, así como la articulación con otras instituciones públicas y privadas que apoyan el desarrollo sostenible de la región (ver estrategia, líneas arriba).

El incremento de la productividad (quintales/ hectárea) de cafés especiales y otros cultivos como el cacao de calidad se basa en la implementación de buenas prácticas agrícolas, que incluyen principalmente el manejo de suelos mediante programas de fertilización adecuados según tipo de suelo, manejo y correcta disposición de aguas mieles, manejo de residuos y obtención de compost y bioles, sistemas agroforestales, entre otros; así como, procesos de cosecha selectiva y post cosecha (beneficio húmedo y seco) que aseguren una buena calidad.

Con el incremento de la productividad de estos productos se espera disminuir la ampliación de la frontera agrícola conservando los bosques de yungas y por lo tanto disminuya la presión sobre los bosques al interior del PNBAS y en la zona e influencia; mantener o mejorar su calidad y mejorar la comercialización en mercados justos de los cafés especiales cultivados en los valles de Sandia, aguas arriba del PNBAS; y del cacao cultivado en la zona de influencia, con lo cual las familias obtienen mejores precios y por lo tanto mayores ingresos que les permite tener una mejor calidad de vida.

Gráfico 3

Fortalecer la producción sostenible café, cacao y otros productos sostenibles en la zona de amortiguamiento e influencia



Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

d) Fortalecer el manejo de castaña y la cadena de valor

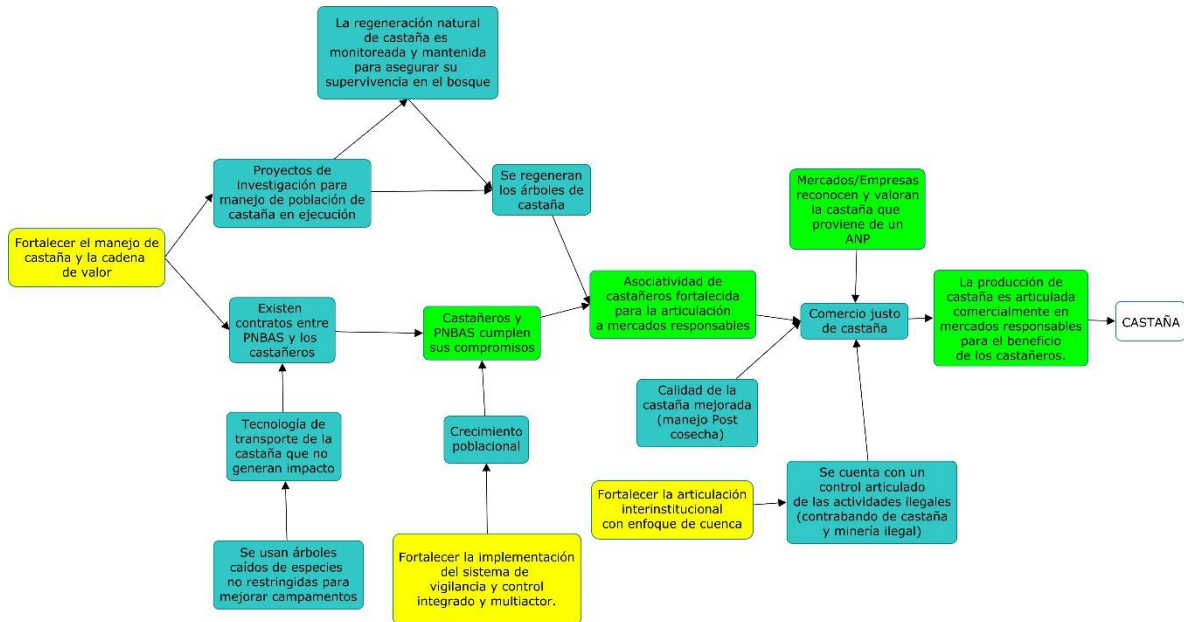
Con esta estrategia se busca el fortalecimiento de los contratos de aprovechamiento sostenible de la nuez de la castaña, de modo que los castañeros cumplan sus compromisos y se obtenga una castaña de alta calidad que pueda articularse a mercados de comercio justo. Para ello se buscará que las empresas comercializadoras de la castaña reconozcan el valor de la castaña que proviene de un ANP y que con todo ello la producción de castaña sostenible genere beneficios para los castañeros que de esta manera continuarán apoyando la conservación de los bosques de castaña.

De forma complementaria, la vigilancia y control (estrategia indicada líneas arriba) en las zonas castañeras buscará disuadir a los infractores de realizar actividades ilegales, que afecten o vulneren los castañales, incorporando en estos procesos a la población local y a los castañeros.

Como parte de sus compromisos los castañeros apoyaran en la vigilancia en sus zonas bajo contratos de aprovechamiento, fortaleciendo estrategia de vigilancia y control.

Gráfico 4

Fortalecer el manejo de castaña y la cadena de valor



Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

e) Fortalecer el manejo pesquero de las comunidades Ese'Eja

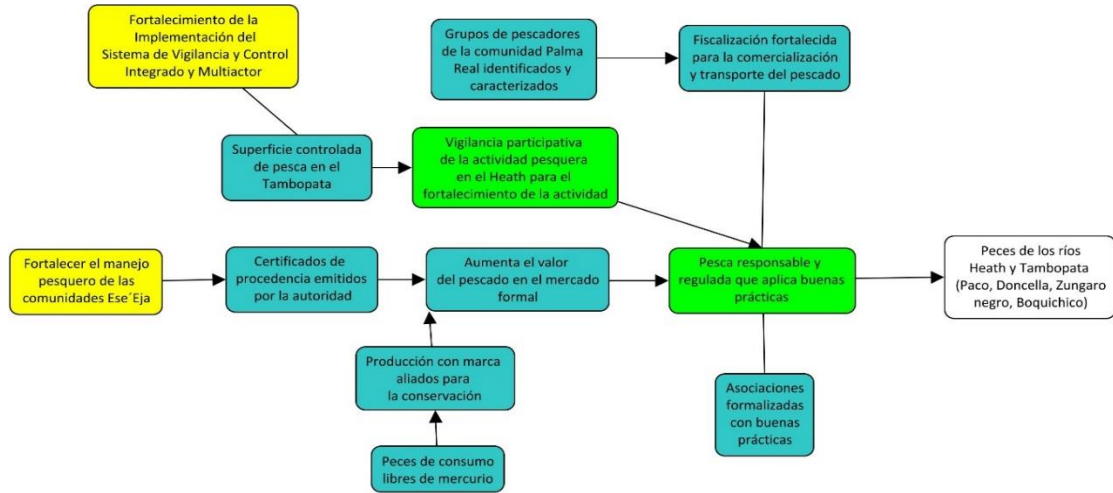
Se brindará apoyo a las CCNN para el uso y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos mediante la formalización de sus asociaciones, así como el uso de buenas prácticas.

Esta estrategia se complementa con la estrategia de vigilancia y control con participación de los miembros de la comunidad para disuadir a los posibles infractores de realizar actividades ilegales que alteren los ecosistemas acuáticos al interior del ANP.

Se espera que a partir de ello aumente el valor del pescado en el mercado formal y se consolide una pesca responsable y regulada con buenas prácticas en los cuerpos de agua del PNBAS.

Gráfico 5

Manejo pesquero de las comunidades Ese'Eja



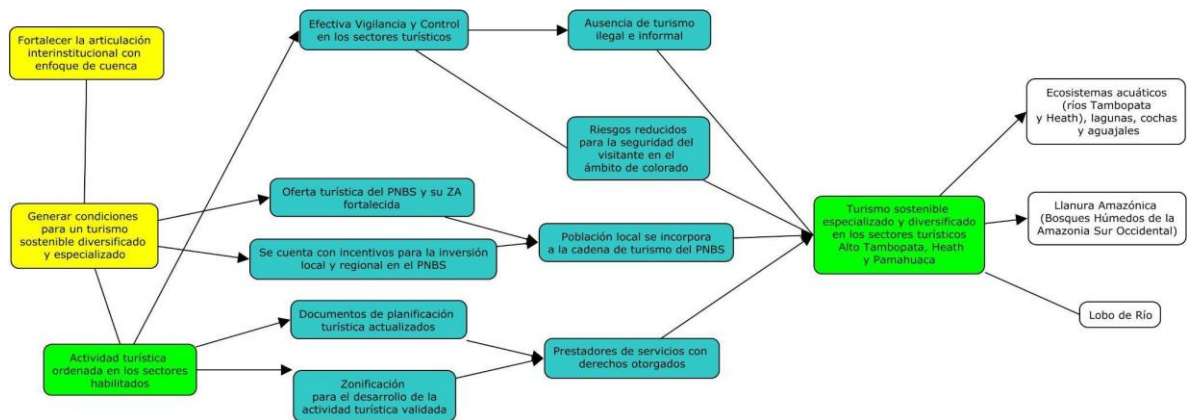
Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

f) Generar condiciones para un turismo sostenible diversificado y especializado

Propiciar y gestionar la articulación entre el sector público y privado, con el objetivo de ordenar las actividades turísticas, de acuerdo con la vocación turística del PNBAS. De esta manera, el ANP contará con una oferta turística sostenible, diversificada y especializada, garantizando la seguridad y experiencia del visitante en beneficio del ANP y la población local y originaria.

Gráfico 6

Generar condiciones para un turismo sostenible diversificado y especializado



Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

g) Mejorar el manejo de nidos de taricaya para la recuperación de la población

La implementación de campañas de sensibilización sobre la importancia de la conservación de la taricaya a las poblaciones nativas, infantil y local, así como la elaboración de un Plan de Manejo para la Recuperación, permitirán su recuperación y consumo responsable del huevo de la taricaya, priorizando un aprovechamiento para autoconsumo por parte de las CCNN.

Propiciar la articulación de instituciones competentes como son SERFOR y FEMA, en la fiscalización de la venta de huevos de taricaya, y propiciando su aprovechamiento para la seguridad alimentaria de las CCNN.

h) Educación y comunicación para la sensibilización a poblaciones locales para la recuperación de la taricaya

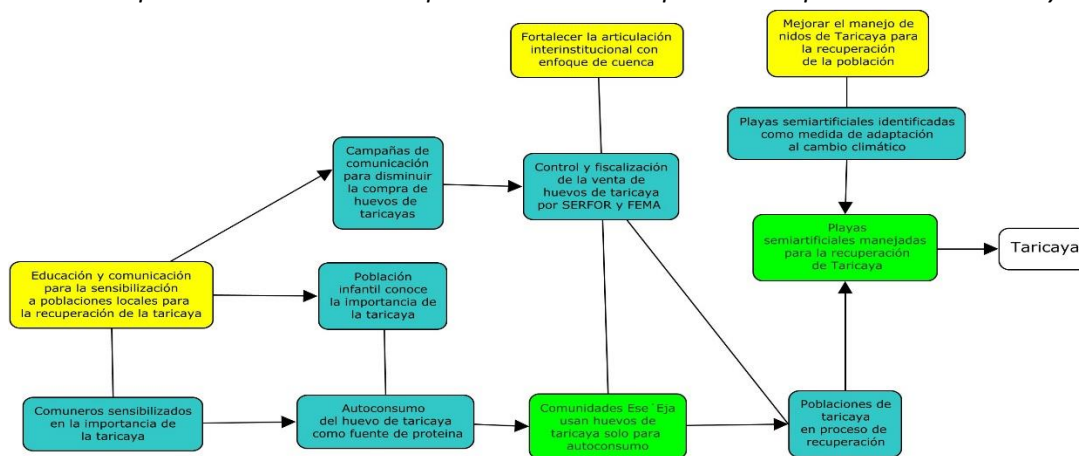
La implementación de campañas de sensibilización sobre la importancia de la conservación de la taricaya a las poblaciones nativas, infantil y local que permitan un consumo responsable del huevo de la taricaya, priorizando un aprovechamiento de los huevos de taricaya para autoconsumo por parte de las CCNN.

Propiciar la articulación de instituciones competentes como son SERFOR y FEMA, en la fiscalización de la venta de huevos de taricaya, y propiciando su aprovechamiento para la seguridad alimentaria de las CCNN.

Propiciar el incremento de la población de taricaya mediante el manejo de playas semiartificiales.

Gráfico 7

Mejorar el manejo de nidos de taricaya para la recuperación de la población Educación y comunicación para la sensibilización a poblaciones locales para la recuperación de la taricaya.



Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

i) Fortalecer e implementar los mecanismos de participación y sostenibilidad para la gestión integral del ANP.

Estrategia que busca mejorar las formas de colaboración y compromiso de actores nacionales y/o internacionales comprometidas con la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales las ANP, mediante el desarrollo de capacidades, la gobernabilidad, la articulación de políticas públicas, garantizando la sostenibilidad financiera para la gestión del PNBAS en beneficio de la conservación y las poblaciones de su zona de amortiguamiento e influencia.

Gráfico 8

Fortalecer las acciones del contrato de administración enmarcadas en la reducción de emisiones para evitar deforestación



Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

5. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Una vez implementada la estrategia, va a permitir alcanzar una secuencia de resultados (denominados también resultados intermedios) antes de alcanzar el o los objetivo(s). Lo anterior, permite llegar desde la estrategia a una reducción de amenazas o potenciar oportunidades y, finalmente, a un impacto positivo sobre los elementos priorizados. En otras palabras, se puede decir que los resultados son los cambios deseados para alcanzar los objetivos priorizados en el Plan Maestro

Cuadro 2

Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el objetivo 01

Objetivo 01: Conservar la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta Anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
Fortalecer la implementación del sistema de Vigilancia y Control integrado multiactor	Deforestación por actividades ilegales en el PNBAS reducida	Tasa de deforestación anual	1.0	-	-	-	-	1.0	<p>Capacidad de infractores para adaptarse a las tácticas de vigilancia y control.</p> <p>Cambios en la demanda de recursos naturales o conflictos sociales.</p> <p>Falta de coordinación efectiva entre diferentes instituciones y actores involucrados en el vigilancia y control.</p> <p>Normas culturales y sociales en algunas comunidades pueden tolerar o apoyar ciertas actividades ilegales, lo que podría dificultar el cumplimiento de la estrategia.</p>
		Estado de Conservación	98.44	98.44	98.44	98.44	98.44	98.44	<p>Capacidad de infractores para adaptarse a las tácticas de vigilancia y control.</p> <p>Cambios en la demanda de recursos naturales o conflictos sociales.</p> <p>Falta de coordinación efectiva entre diferentes instituciones y actores involucrados en el vigilancia y control.</p> <p>Normas culturales y sociales en algunas comunidades pueden tolerar o apoyar ciertas actividades ilegales, lo que podría dificultar el cumplimiento de la estrategia.</p>

	Ámbitos de control con adecuado servicio de vigilancia y control.	Número de hectáreas cobiertas con patrullajes/año	112,968	108,173	110,143	112,968	112,968	112,968	<p>Disponibilidad de recursos financieros, logísticos y humanos insuficientes.</p> <p>La interferencia política o institucional, La corrupción entre los actores involucrados en el vigilancia y control podría afectar la implementación de la estrategia, debilitando los esfuerzos.</p> <p>Condiciones climáticas extremas o eventos ambientales inesperados.</p>
Generar condiciones para el turismo sostenible, diversificado y especializado	<i>Actividad turística ordenada en los sectores habilitados</i>	<i>% del cumplimiento de los compromisos asumidos por los titulares de derecho</i>	90%	90%	90%	90%	90%	90%	<p>El turismo se mantiene como actividad rentable en las regiones Madre de Dios y Puno.</p> <p>La ausencia del ordenamiento de la actividad turística en los sectores Alto Tambopata y Pamahuaca, podría generar una mayor presión sobre el ecosistema y afectar negativamente la flora y fauna del parque.</p>
	<i>Turismo sostenible especializado y diversificado en los sectores turísticos Alto Tambopata, Heath y Pamahuaca</i>	<i>Índice de satisfacción del visitante</i>	4	3	3	3	4	4	<p>Si las comunidades locales no ven beneficios claros o se sienten excluidas del desarrollo turístico, podrían resistirse a la implementación de la estrategia.</p> <p>Las condiciones de la actividad turística en el PNBAS son favorables</p>

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 3

Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 01

Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Fortalecer la implementación del sistema de Vigilancia y Control integrado y multiactor	Vigilancia remota de la cobertura vegetal del ANP	SERNANP - JPNBAS, - FZS	X	X	X	X	X
	Actualización de la intervención del sector Colorado y la estrategia de vigilancia y control del PNBAS	SERNANP - JPNBAS, - WCS - AIDER -FZS - FEMA PUNO	X				
	Implementación de la intervención del sector Colorado y la estrategia de vigilancia y control del PNBAS	SERNANP - JPNBAS, - WCS - AIDER -FZS - FEMA PUNO		X	X	X	X
	Demarcación de límites del ANP en los ámbitos priorizados (identificación, ubicación de puntos y certificación de necesidades de demarcación e instalación de hitos y señales y/o actas de colindancia)	SERNANP - JPNBAS, - DDE	X	X	X	X	X
	Articulación con autoridades locales para desarrollo de patrullajes y aplicación de los protocolos para la vigilancia	SERNANP - JPNBAS, AIDER, AUTORIDADES LOCALES	X	X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades al personal guardaparque por ámbito de vigilancia y control (PVC)	JPNBAS-SERNANP, AIDER, WCS, FZS, ALIADOS ESTRATÉGICOS.	X	X	X	X	X
	Implementación y mantenimiento adecuado de PVC (Personal y equipo)	JPNBAS-SERNANP, AIDER, ALIADOS ESTRATÉGICOS	X	X	X	X	X
	Actualización de la estrategia de vigilancia y control	SERNANP - JPNBAS	X	X	X	X	X
Generar condiciones para el turismo sostenible,	Elaboración y/o actualización de documentos de gestión turística de los sectores; Alto Tambopata, Heath y Pamahuaca (identificación de actividades especializadas en el PNBAS para turismo)	SERNANP - JPNBAS, FZS Perú, AIDER	X				

diversificado y especializada.	Implementación de documentos de gestión turística sostenible: Otorgamiento de derechos, seguimiento a los compromisos de los derechos otorgados, implementación de protocolos de monitoreo turístico, fortalecimiento de capacidades a personal Guardaparque	SERNANP - JPNBAS, FZS Perú, AIDER	X	X	X	X	X
	Eventos de promoción turística y de presencia institucional articulados con actores locales.	SERNANP - JPNBAS, FZS Perú, GR Puno, MP Sandia, DIRCETUR Puno y Madre de Dios	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 4

Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el objetivo 02

Objetivo 2: Mantener el buen estado de los cuerpos de agua de las cuencas del Heath y Tambopata									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca	No se incrementan las fuentes contaminantes en el río Tambopata	Porcentaje de PTARs en buen funcionamiento	60%					60%	Inexistencia de compromiso o interés político de instituciones y/o autoridades. Cambios en el contexto político, social o económico, en la dirección o liderazgo de las instituciones involucradas. La disponibilidad limitada de recursos financieros, logísticos o humanos.
		Número de gobiernos locales que cumplen los acuerdos para el manejo de sus RRSS	3		1		1	1	

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 5

Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 02.

Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca	Diagnóstico situacional de la actividad de minería en el Rio Tambopata	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS, WCS, FEMA Puno, DEPMEAMB-PNP	X				
	Actualización de mapas de minería ilegal	SERNANP - JPNBAS	X	X	X	X	X
	Identificación y priorización de puntos críticos para intervención	FEMA Puno, SERNANP - JPNBAS	X	X	X	X	X
	Planificación para el desarrollo de intervenciones	SERNANP – JPNBAS, FEMA Puno - PNP	X	X	X	X	X
	Soporte logístico para el desarrollo de intervenciones	FEMA Puno, SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Articulación con autoridades locales para generar acuerdos sobre la problemática de los vertimientos de aguas residuales y manejo de RRSS y el seguimiento de su cumplimiento	ANA, SERNANP – JPNBAS, WCS, Gobiernos Locales, AIDER	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 6

Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el objetivo 03

Objetivo 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas como, castaña, taricaya y peces de los ríos Heath, Tambopata (doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.									
Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	

Fortalecer el manejo de castaña y la cadena de valor	Castañeros y PNBAS cumplen sus compromisos	Porcentaje de cumplimiento de los compromisos en los contratos y/o planes de manejo	100%	80%	80%	80%	90%	100%	Cambios en el mercado internacional o la economía, podrían afectar la rentabilidad y el compromiso de los castañeros. Eventos climáticos extremos o cambios ambientales pueden afectar la producción y calidad de la castaña. Conflictos sociales y territoriales en la zona donde se desarrolla la actividad castañera. Cambios en las políticas gubernamentales o en la regulación del sector.
	Asociatividad de castañeros fortalecida para la articulación a mercados responsables	Número de castañeros asociados para la articulación a mercados responsables	7					7	
	Mercados/empresas reconocen y valoran la castaña que proviene de un ANP	% de incremento de los ingresos producto de la comercialización de la castaña (Por lo menos en 7 castañeros)	10%			3%	6%	10%	
	La producción de castaña es articulada comercialmente en mercados responsables para el beneficio de los castañeros	% de castaña comercializada	80%		20%	40%	60%	80%	
Fortalecer el manejo pesquero de las comunidades Ese'Eja	Pesca responsable y regulada que aplica buenas prácticas	Porcentaje de compromisos cumplidos en el plan manejo de pesca en total	70%	0%	20%	45%	50%	70%	Variabilidad climática, la contaminación o la alteración del ecosistema.

									Presencia de pescadores comerciales o de otros grupos que no sigan prácticas sostenibles de pesca
	Vigilancia participativa de la actividad pesquera en el Heath para el fortalecimiento de la actividad.	Número de reportes de vigilancia comunal realizados a la actividad pesquera	10	2	2	2	2	2	La existencia de conflictos de interés dentro de las comunidades Ese'Eja, diferencias internas, podría afectar la selección y reconocimiento de guardaparques comunales. La disponibilidad limitada de recursos financieros, logísticos o humanos
Educación y comunicación para la sensibilización a poblaciones locales para la recuperación de la taricaya.	Comunidades Ese'Eja usan huevos de taricaya solo para autoconsumo	% de autoconsumo de huevos de taricaya	60%	10%	20%	30%	50%	60%	Respuesta de otras partes interesadas: Es posible que otros actores, como empresas, turistas o incluso organismos gubernamentales, tengan intereses en el aprovechamiento de huevos de taricaya. Cambios en el entorno natural: Factores ambientales como cambios climáticos, alteraciones
Mejorar el manejo de nidos de taricaya para la recuperación de la población.	Playas semiartificiales manejadas para la recuperación de taricaya	% de éxito de eclosión de taricaya en playas semiartificiales (<i>Podocnemis unifilis</i>)	80%	80%	80%	80%	80%	80%	Periodo de fluctuaciones de creciente y vaciante del rio Heath no afecta la disponibilidad de playas para la reanidación Existe una base sólida de investigación y conocimiento científico que respalde la

										efectividad de los nidos artificiales.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 7

Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 03

Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Fortalecer el manejo de castaña y la cadena de valor.	Implementación del plan de manejo del recurso castaña (reuniones, seguimiento para el cumplimiento de compromisos e informes anuales).	SERNANP – JPNBAS, AIDER	x	x	x	x	x
	Reuniones para elaboración del plan anual de aprovechamiento y retroalimentación del informe anual de aprovechamiento.	SERNANP – JPNBAS, AIDER	x	x	x	x	x
	Diagnóstico, elaboración e implementación de la estrategia de marketing.	SERNANP – JPNBAS, AIDER		x	x	x	x
	Asesoramiento para el establecimiento de acuerdos y/o contratos obtenidos y seguimiento.	SERNANP – JPNBAS, AIDER		x	x	x	x
	Fortalecimiento de la ASCART	SERNANP – JPNBAS, AIDER, ASCART	x	x	x	x	x
	Promoción y fortalecimiento de mecanismos de asociatividad de los castañeros que no forman parte de ASCART para la articulación a mercados	SERNANP – JPNBAS, AIDER	x	x	x		
	Búsqueda de mercados especializados	SERNANP – JPNBAS, AIDER		x	x	x	x
	Fortalecimiento de capacidades y acompañamiento para la producción y comercialización de castaña (pasantías en instituciones especializadas, talleres)	SERNANP – JPNBAS, AIDER, ASCART		x	x	x	x

Fortalecer el manejo pesquero de las comunidades Ese'Eja	Promover la actualización, implementación y seguimiento del plan de manejo pesquero de las comunidades (PROMAPE).	SERNANP – JPNBAS, DIREPRO MDD, FZS, AIDER	X	X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de compromisos del plan.	SERNANP – JPNBAS, DIREPRO MDD, FZS, AIDER	X	X	X	X	X
	Desarrollo de actividades de vigilancia comunal.	SERNANP – JPNBAS, ASPS FZS, AIDER	X	X	X	X	X
Educación y comunicación para la sensibilización a poblaciones locales para la recuperación de la taricaya	Sensibilización con estudiantes y profesores de las instituciones educativas Ese'Ejas.	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Reuniones de sensibilización con autoridades y poblaciones Ese'Ejas	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Diagnóstico sobre hábitos de consumo de huevos de taricaya en las CCNN y seguimiento del cambio de hábitos.	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Elaboración de diagnóstico del mercado ilegal de huevo de taricaya.	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X				
	Campañas de sensibilización para la conservación de la taricaya.	SERNANP – JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
Mejorar el manejo de nidos de taricaya para la recuperación de la población	Elaboración, aprobación e implementación del plan de manejo con fines de recuperación.	SERNANP – JPNBAS, AIDER	X				
	Elaboración e implementación del protocolo de monitoreo.	SERNANP – JPNBAS, AIDER		X	X	X	X
	Manejo y seguimiento de la capacidad de las playas semiartificiales para nidos de taricaya.	JPNBAS, AIDER	X	X	X	X	X

Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

Cuadro 8

Estrategias, resultados, indicadores, metas y supuestos para el objetivo 04

Objetivo 4: Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial con poblaciones locales e instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión del ANP.

Estrategia	Resultados claves	Indicador	Meta	Meta anual					Supuesto
				1	2	3	4	5	
Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca	Fiscalización e intervención articulada de instituciones del Estado y otros cooperantes	<i>Número de intervenciones multiactor</i>	60	24	12	12	6	6	Instancias correspondientes cuentan con las condiciones para cumplir con sus funciones La asignación de recursos financieros, técnicos y humanos suficientes para llevar a cabo la fiscalización y la intervención. La competencia de intereses entre las diferentes instituciones y actores, la burocracia y la corrupción, podría generar conflictos y obstaculizar la articulación interinstitucional.
		<i>Número de Puestos de Vigilancia y Control implementados con presencia de instituciones competentes</i>	4	1	1	1	1	-	
	<i>Número de instituciones que realizan sus funciones en el marco de sus competencias y la gestión del ANP</i>	5	2	2	3	4	5		
	<i>Acuerdos de trabajo con las autoridades competentes para la formalización de la propiedad de los caficultores</i>	<i>Número de acuerdos de trabajo</i>	3	-	-	1	1	1	Autoridad competente realiza sus funciones. disputas sobre la titularidad y delimitación de las tierras. La burocracia y la complejidad de los trámites legales para la formalización pueden ser obstáculos.

	<i>en la ZA y ZI del ANP.</i>								
	<i>Programas del gobierno (PRODUCE, PROCOMPITE, entre otros) apoyan la caficultura y otras actividades productivas</i>	<i>Número de programas de gobierno que apoyan la caficultura y otras actividades productivas en la ZA y ZI</i>	6	2	1	1	1	1	<p>Interés de productores y autoridades locales por realizar actividades productivas en la zona de influencia del PNBAS.</p> <p>Si las diferentes instituciones gubernamentales, cooperantes y otros, trabajan de manera coordinada y articulada, podrán aprovechar sinergias y recursos, optimizando el apoyo y la asistencia a los caficultores.</p>
<i>Fortalecer la implementación del sistema de Control y Vigilancia integrado y multiactor</i>	<i>Infractores o posibles infractores disuadidos de realizar actividades ilegales</i>	<i>Número de acciones de disuasión a infractores o posibles infractores implementadas</i>	20	4	4	4	4	4	<p>Capacidad de infractores para adaptarse a las tácticas de control y vigilancia.</p> <p>Cambios en la demanda de recursos naturales o conflictos sociales.</p> <p>Normas culturales y sociales en algunas comunidades pueden tolerar o apoyar ciertas actividades ilegales.</p> <p>Disponibilidad de recursos financieros, logísticos y humanos insuficientes.</p> <p>La interferencia política o institucional, La corrupción entre los actores involucrados en el control y vigilancia podría afectar la implementación de la estrategia, debilitando los esfuerzos.</p>
<i>Fortalecer e implementar los mecanismos de participación y</i>	<i>Se cuenta con mayores recursos financieros</i>	<i>Porcentaje de recursos financieros movilizados para la</i>	80%	20%	40%	50%	60%	80%	<p>Autoridades y líderes no se manifiestan en contra de la estrategia por desconocimiento.</p>

<i>sostenibilidad para la gestión integral del ANP</i>	<i>para la gestión del área</i>	<i>cobertura de brechas PNBAS</i>							
									El marco para la venta de bonos de carbono se mantiene relativamente estable.
Fortalecer la producción sostenible de café, cacao y otros productos sostenibles en la zona amortiguamiento e influencia	Cooperativas cafetaleras fortalecidas	Número de cooperativas fortalecidas para una caficultura sostenible	3	0	0	1	2	3	Eventos climáticos extremos, sequías o inundaciones, plagas y similares. Fluctuaciones en los precios internacionales, en la demanda de los productos y la situación del mercado pueden impactar la viabilidad económica y la adopción y éxito de prácticas sostenibles, Cambios en las regulaciones gubernamentales o políticas relacionadas con la agricultura y la conservación pueden afectar la implementación de la estrategia. Acciones de terceros: La intervención de terceros actores, como ONG, empresas privadas o instituciones gubernamentales, puede influir en la implementación de la estrategia y escapar del control del plan.
	Se produce cafés especiales de manera sostenible	Productividad de café en los valles del Tambopata e Inambari (qq/ha)	40 qq/ha	15 gg/ha	16 qq/ha	24 qq/ha	32 qq/ha	40 qq/ha	
		Puntaje de café en taza se mantiene	82 ptos	82 ptos	82 ptos	82 ptos	82 ptos	82 ptos	
		Superficie (ha) de bosque en las fincas con acuerdos de conservación (mantenido o recuperado)	600 ha	0 ha	150 ha	300 ha	450 ha	600 ha	

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

Cuadro 9

Resultados y compromisos por actividades del Objetivo 04

Estrategia	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca	Identificar y articular las fuentes de financiamiento para el soporte logístico de actividades de fiscalización e intervención.	JPNBAS, FZS, AIDER	X	X	X	X	X
	Planificación, priorización e involucramiento de entidades competentes para el desarrollo de intervenciones y operativos.	JPNBAS - FEMA Puno y Madre de Dios – PNP, AIDER – FZS, WCS, Autoridades locales	X	X	X	X	X
	Construcción e implementación de 4 PVC en sectores priorizados.	PNBAS, AIDER, FZS		X	X	X	
	Diagnóstico de caficultores de la ZA y luego la ZI sobre los derechos de propiedad y tenencia de los caficultores	JPNBAS, AIDER	X	X			
	Impulsar acuerdo con la autoridad competente en la formalización de predios (establecer criterios para definir caficultores donde se implementaría esta formalización).	JPNBAS, DRA, Municipios.		X			
	Establecer acuerdos con los caficultores para el acompañamiento en la formalización de sus predios.	JPNBAS, DRA, Municipios.		X	x	x	x
Fortalecer la implementación del sistema de vigilancia y control integrado y multiactor	Implementación de operativos integrados, especializados y efectivos con actores competentes.	JPNBAS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Analizar la información registrada en el SUNARP para identificar las amenazas actuales por cada ámbito de PVC.	JPNBAS, WCS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Fortalecimiento de capacidades para el PVC y acciones de mitigación de amenazas	JPNBAS, WCS, AIDER, FZS	X	X	X	X	X
	Sensibilización en temas ambientales de la población aledaña al ANP	JPNBAS, WCS, AIDER, FZS, GOB. LOCALES	X	X	X	X	X
	Identificación e inserción de actividades productivas sostenibles en los programas de gobierno.	JPNBAS, AIDER, WCS, FZS	X				
	Capacitación a líderes locales en actividades de otras alternativas productivas.	JPNBAS, AIDER, WCS, FZS		X	X	X	X
	Elaboración de perfiles de proyectos relacionados a actividades productivas sostenibles.	AIDER, WCS		X	X	X	X

Fortalecer e implementar los mecanismos de participación y sostenibilidad para la gestión integral del ANP	Seguimiento a la cobertura de brechas para la implementación del plan maestro e identificación de fuentes de financiamiento.	SERNANP - JPNBAS, AIDER	X	X	X	X	X
	Incorporar los recursos en el plan operativo anual para la implementación del Plan Maestro.	JPNBAS, AIDER	X	X	X	X	X
	Socializar con los actores relacionados a la gestión del parque las implicancias de los mecanismos de participación y sostenibilidad en la gestión del ANP.	JPNBAS, AIDER	X	X	X	X	X
	Salvaguardas ambientales y sociales aseguradas en el marco de los lineamientos establecidos por el SERNANP.	JPNBAS, AIDER	X	X	X	X	X
Fortalecer la producción sostenible de café, cacao y otros productos sostenibles en la zona amortiguamiento e influencia.	Diagnóstico de la situación de las cooperativas de café de los valles de Tambopata e Inambari.	JPNBAS, WCS	X				
	Identificar, priorizar e implementar las necesidades de fortalecimiento de las cooperativas priorizadas para trabajar.	JPNBAS, WCS, AIDER, CECOVASA, FZS.	X	X	X	X	X
	Evaluar cumplimiento de acuerdos y resultados del fortalecimiento de las cooperativas	JPNBAS, WCS, AIDER, CECOVAS, FZS			X		X
	Promoción programas de fertilización de acuerdo a los pisos altitudinales de los valles Tambopata e Inambari (Provincia de Sandia)	JPNBAS, WCS, AIDER, Municipio Provincial y distritales		X	X	X	X
	Promoción del fortalecimiento de capacidades en post cosecha a caficultores (Calidad y diversificación).	JPNBAS, WCS AIDER, FZS		X	X	X	X
	Promoción, establecimiento y seguimiento de acuerdos de conservación entre caficultores y aliados del PNBAS	JPNBAS, WCS AIDER, FZS		X	X	X	X
	Gestionar financiamiento para fortalecer capacidades de los equipos técnicos de Cooperativas aliadas, CECOVASA y otros líderes cafetaleros.	JPNBAS, DEVIDA, WCS, AIDER, FZS	X				
	Diagnóstico, identificación de agricultores, capacitación en sistemas agroforestales	PNBAS - AIDER, FZS	X	X			
	Implementación y seguimiento de compromisos con agricultores de la ZA contigua al ANP, para la implementación de sistemas agroforestales de café, cacao y otros productos sostenibles.	JPNBAS - AIDER, FZS		X	X	X	X

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

6. ZONIFICACIÓN

La zonificación es una herramienta de planificación espacial que responde a los objetivos de establecimiento y manejo del Área Natural Protegida, ordena el territorio al interior del ANP donde se implementan las estrategias que permitan lograr los objetivos considerados en el Plan Maestro, por tanto, regula el desarrollo de las diferentes actividades que ocurren o podrían ocurrir dentro de los límites del ANP. Las categorías de zonificación y los criterios para su consideración, condiciones y normas de uso se rigen bajo la Ley de Áreas Naturales Protegidas – Ley N° 26834, Artículo 23. La Resolución Presidencial 202 – 2021 – SERNANP, define los criterios para el diseño de la zonificación y los insumos requeridos.

- a) La categoría y objetivos de establecimiento del área natural protegida establecida en su norma de creación, así como las estrategias de conservación priorizadas en el Plan Maestro.
- b) Los objetivos de las Áreas Naturales Protegidas relacionados a mantener la diversidad biológica, sus servicios ecosistémicos y su aporte al bienestar humano.
- c) Las características ecológicas, biológicas, paisajísticas, fisiográficas, geomorfológicas, hidrológicas, cambio de uso de suelo y otras que se necesite para identificar la fragilidad y vulnerabilidad del Parque Nacional.
- d) Los procesos ecológicos que soportan y que son la base para la biodiversidad y los diferentes servicios ecosistémicos.
- e) Las principales tendencias y estrategias en relación con la mitigación de amenazas y potenciar las oportunidades.
- f) Los diferentes accesos e infraestructura actual y potenciales.
- g) Los criterios de vulnerabilidad y fragilidad de los ecosistemas y valores asociados.
- h) Los derechos adquiridos con anterioridad al establecimiento del Parque Nacional.

Cada zona propuesta consta de los siguientes componentes:

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

Zonas y Unidades Identificadas

En el PNBAS se han identificado 5 zonas y 11 unidades, en base a criterios ambientales, socioculturales y de gestión, esto son:

Cuadro 10*Unidades de Zonificación del PNBAS.*

Tipo de Zona	Sectores
Zona de Protección Estricta (PE)	Inambari - Tambopata Tambopata - Heath
Zona Silvestre (S)	Colorado Tambopata (cauce) Malinowsquillo - Heath Punto Cuatro Pamahuaca
Zona de Uso Especial (UE)	Heath - Palma Real Grande Punto Cuatro
Zona de Recuperación (R)	Colorado
Zona de Uso Turístico y Recreativo (T)	Heath

Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

Cuadro 11*Zonificación del PNBAS*

Tipo de Zona	Superficie (ha)	%
Zona de Protección Estricta (PE)	653,739.15	59.86
Zona Silvestre (S)	423,610.00	38.79
Zona de Uso Especial (UE)	9,993.00	0.91
Zona de Recuperación (R)	3,958.00	0.36
Zona de Uso Turístico y Recreativo.	842.67	0.08
TOTAL	1'091,416	100.00

Fuente: *Elaboración del equipo técnico (2023)*

4.1. Zona de Protección Estricta

Esta área, que abarca aproximadamente el 59.86% del Parque, se encuentra en las partes este, oeste y central, y tiene una extensión total de 653,739.15 ha está dividida por el río Tambopata en dos sectores: el sector Inambari - Tambopata y el sector Tambopata – Heath.

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>Sector Inambari – Tambopata.</p> <p>Presencia de cochas en los ríos: Chocolatillo, Shaehuaca y Malinowsquillo; así como de ecosistemas únicos. como los “bosque de nubes de baja altitud”, que se desarrollan por debajo de los 1000 msnm en las laderas de las colinas que rodean el valle del Candamo. Así mismo. presencia de asociaciones de vegetación como aguajales en el valle del Candamo y bosques ribereños en los ríos Azul, Shaehuaca y Sabalullo. En general es una zona con alta diversidad biológica con presencia de especies recientemente registradas para el Perú y posiblemente de especies aún desconocidas. Entre las especies de fauna en peligro de extinción en esta zona se encuentra el Oso de anteojos (<i>Tremarctus ornatus</i>).</p> <p>Estos bosques se caracterizan por ser húmedos y siempre verdes. Las temperaturas en esta región son relativamente constantes, con promedios mensuales de entre 24 y 26° C, y la humedad relativa suele ser superior al 75%. Las precipitaciones mínimas alcanzan los 1800 mm anuales, siendo óptimas alrededor de los 2000 mm. La composición de los suelos, principalmente arenosos, permite una rápida infiltración del agua debido a su porosidad, evitando así la inundación de los bosques.</p> <p>Presencia de testimonios arqueológicos como petroglifos y posibles sitios con arquitectura en el Candamo y en el Tambopata hacia la desembocadura del río Potoaja, así como restos de cerámica y posible sitio con arquitectura en la desembocadura del Candamo en el Távara. Además. esta zona comprende parte del territorio étnico ancestral Ese'Eja, siendo los Cerros del Távara sitio de índole mítico de esta etnia y los ríos Tambopata. Chuncho y Palma Real son escenarios centrales de su cosmovisión tradicional.</p> <p>Sector Tambopata – Heath</p> <p>Presencia de cochas en los ríos Bravo y Sayadije (afluentes del río Heath) y los ríos Najehua y D'orbigny (afluentes del río La Torre) y de asociaciones de vegetación como</p>	<p>En este sector se protegen las cabeceras de la cuenca del río Távara (incluye las cabeceras de los ríos Candamo y Guacamayo), las cabeceras del río Malinowsky (lo que incluye sus afluentes: Pamahuaca, Azul, Chocolatillo, Shaehuaca y Malinowsquillo), manteniéndolas libres de intervención humana a fin de mantener la calidad del agua para la población asentada aguas abajo y en la margen izquierda del Malinowsky. Por lo tanto, es necesario mantener los bosques nublados de las Yungas Bolivianas y la diversidad biológica y cobertura vegetal de estos ecosistemas, protegiendo tanto especies emblemáticas como aquellas endémicas o en peligro de extinción de esta parte del PNBAS, propiciando la participación activa de las poblaciones de los distritos de las provincias de Sandia y Carabaya asentados en la ZA del PNBAS en la gestión y conservación de los bosques,</p> <p>Se debe mantener la integridad de los bosques y cuerpos de agua de la cuenca del Inambari y sus afluentes, manteniendo estos espacios libres de actividades como la minería ilegal, cultivos de coca, entre otros.</p> <p>Se debe mantener la cobertura vegetal de las Llanuras Amazónicas (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental), las cochas en los ríos Bravo y Sayadije, y los ríos Najehua y D'orbigny, así como las asociaciones de vegetación como bosques ribereños, pantanos con vegetación, bosques con aguajal y pacales, vulnerables en términos de fragilidad por efectos del cambio climático.</p>	<p>Sólo se permiten realizar las actividades propias del manejo del ANP, incluyendo el monitoreo y excepcionalmente la investigación científica.</p> <p>Las investigaciones no deben implicar modificaciones de hábitat o de los elementos que lo constituyen, ni la manipulación de especies de flora y fauna silvestre, incluyendo nidos. madrigueras o sus restos. La investigación con manipulación estará permitida sólo si es necesario para recuperar o asegurar la conservación del objeto de investigación. La propuesta de investigación deberá ser acorde al Plan de Investigación del Parque y aprobada por la JPNBAS.</p> <p>No se puede instalar infraestructura. Excepcionalmente, con la debida justificación y aprobación de la Jefatura, se podrá instalar equipo de apoyo como campamentos temporales para investigaciones con períodos mayores a un año, estaciones meteorológicas automáticas o parcelas de monitoreo.</p> <p>En concordancia con el convenio 169 y reconocimiento del derecho ancestral, exclusivo de las CCNN Ese'Ejas podrán realizar actividades tradicionales y uso de recursos naturales como: cosecha de productos no maderables y actividades de caza y pesca, acordes a las estrategias establecidas en el plan maestro, con fines de coadyuvar a los objetivos Ese'Eja de revitalizar su cultura.</p> <p>Está prohibida la introducción de especies exóticas.</p>

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>bosques ribereños en el río Heath, pantanos con vegetación en los ríos Cuicuñaji bajo y Sayadije (Wiener), bosque con aguajal y pacales. Esta zona además es importante como sitio de aves migratorias (playas). Entre los dos ecosistemas de esta zona existen 173 especies de mamíferos, 680 de aves, 98 de anfibios, 69 de reptiles y 180 de peces.</p>	<p>La preservación de las comunidades Ese'Ejas y el respeto a sus valores culturales, contribuye a valorar el conocimiento de las PPII sobre el manejo de RRNN y consolidar identidad y respeto por los espacios sagrados y relación hombre naturaleza.</p>	<p>El ingreso de vehículos motorizados (vía fluvial) es exclusivo para actividades de monitoreo e investigación, esta última con autorización de la Jefatura del PNBAS.</p>

4.2. Zona Silvestre

Esta zona abarca casi el 38.79% del área total del PNBAS con un área total de 423,610 ha y se encuentra dividida en cinco sectores: "Malinowsquillo - Heath", "Tambopata (cauce)", "Colorado", "Punto Cuatro" y "Pamahuaca", y se ubica en la zona sur del ANP.

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>Malinowsquillo – Heath Las sabanas, presenta altitudes que oscilan entre 130 y 235 msnm. Las formaciones herbáceas son los elementos de paisajes más notorios en las sabanas, incluye las formaciones boscosas asociadas, destaca la presencia de comunidades de palmeras como <i>Euterpe sp.</i>, <i>Mauritia flexuosa</i> y <i>Mauritiella aculeata</i>, ecorregión ubicada en la margen izquierda del río Heath (Pampas del Heath, Madre de Dios, Perú). Las Pampas del Heath son hábitat de dos especies endémicas de Madre de Dios, el lobo de crin (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) y el ciervo de los pantanos (<i>Blastoceros dichotomus</i>), cuyas poblaciones se mantienen al interior de las pampas. Asimismo, son hábitat de especies que son aprovechadas por el hombre Ese'Eja como el sajino, la guangana y el venado. Zona de alimentación para los osos hormigueros, aves migratorias, granívoras, es un lugar de anidamiento y reproducción del guacamayo.</p>	<p>El mantenimiento de los ecosistemas y biodiversidad de las sabanas en el Perú son de especial importancia porque es un ecosistema único para el país Se deben mantener las condiciones de cobertura nativa que permiten el desarrollo de especies de flora y fauna, como la taricaya (<i>Podocnemis unifilis</i>) cuya población está siendo sometida a presión debido al aprovechamiento no sostenible de huevos para uso alimenticio y venta en el mercado. Se debe mantener el estado de conservación de los hábitats que garantizan la coexistencia de especies como: Harpía harpyja (Águila harpía), Priodontes maximus (Armadillo gigante), así como las condiciones naturales para la reproducción de especies</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades permitidas son las vinculadas directamente con las acciones de monitoreo de la diversidad biológica y el uso público. El desarrollo de las actividades mencionadas, deberá ser acorde a las necesidades de gestión y en el marco de las restricciones que garanticen la condición silvestre de esta zona. La manipulación de las especies de flora y fauna Silvestre, así como de su hábitat, se permite muy excepcionalmente y sólo cuando sea estrictamente necesario para asegurar la persistencia de las mismas en el ámbito del PNBAS. Respetando el Convenio 169, exclusivamente las Comunidades Ese'Eja podrán realizar la recolección de frutos, de semillas y realizar actividades de caza y pesca (uso ancestral), orientadas al consumo

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>El clima es cálido, húmedo y tropical con patrones climáticos distintos y precipitaciones de aproximadamente 2.000 mm anuales. La temperatura promedio es de 30 a 38°C.</p> <p>Tiene conectividad terrestre y acuática con la Reserva Nacional Tambopata y con el corredor Vilcabamba - Amboró, Parque Nacional Madidi (Bolivia).</p> <p>Tambopata (cauce) Área con alta diversidad de especies, con sitios de aves migratorias, playas del río Tambopata y con bosques ribereños. Este sector cuenta con testimonios arqueológicos, como petroglifos y posibles sitios con arquitectura; así como aldeas de la primera mitad del siglo XX. Área usada para actividades de caza y pesca, así como, para educar a los jóvenes Ese'Eja.</p> <p>Colorado: Entre las especies de flora se encuentran el incienso (<i>Prosswm sp.</i>) y la quinina (<i>Chinchona sp.</i>). Entre las especies de fauna, en esta zona existen primates como el maquisapa (<i>Atheles belzebulh</i>), el mono aullador o cotomono (<i>Aiouatta semcu/us</i>), el tocón (<i>Callicebus motloch</i>), el musmuqui (<i>Aotus triwrgatus</i>), el machín negro (<i>Cebus apella</i>): felinos grandes como el jaguar (<i>Panthera onca</i>) y el puma (<i>Puma conocolor</i>): también están la sachavaca (<i>Tapirus terrestris</i>), el venado colorado (<i>Mazama americana</i>), la nutria (<i>Lutra longicaudís</i>) y el oso de anteojos (<i>Tremarctus omatus</i>), así como una alta diversidad de avifauna entre las que destacan el gallito de las rocas (<i>Rupícola peruviana</i>), guacharos y guacamayos como <i>Ara militaris</i>, <i>Ara severa</i>, <i>Ara clorophtera</i>, y la presencia de vestigios de aldeas correspondientes a la primera mitad del siglo XX.</p> <p>Actualmente, se encuentra bajo la presión por la expansión de los cultivos ilegales de coca que han causado la deforestación de más de 800 ha.</p>	<p>hidrobiológicas como <i>Piaractus brachypomus</i> (paco), <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> (doncella), zungaro (zungaro negro) y <i>Prochilodus nigricans</i> (boquichico).</p> <p>Se mantienen y promueven el aprovechamiento para autoconsumo de especies de flora y fauna ancestrales por parte de los pobladores de las comunidades Ese'Eja y se promueven alternativas económicas sostenibles y amigables con el medio.</p>	<p>familiar directo registrando en los PVC su autoconsumo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las especies de flora y fauna silvestre consideradas en vías de extinción según la UICN y/o la lista de especies amenazadas para el Perú no podrán ser aprovechadas por las poblaciones locales. Se promueve todo tipo de actividad turística especializada y recreativa que, no genere impacto sobre el recurso natural paisaje o sobre las especies del PNBAS, estas serán reguladas de acuerdo al Plan Maestro y Plan de Sitio aprobados. Para el sector Tambopata (cauce) la actividad turística no es una actividad prioritaria por pertenecer esta zona al núcleo del Parque, por tal motivo, estará supeditada a las prioridades de conservación e investigación en el río Tambopata y se realizará bajo estrictas normas que regulen el número de grupos de turistas que ingresen al año y el número máximo de turistas por grupo, tipo de transporte, los lugares para acampar, el manejo de desechos, entre otros: las cuales estarán especificadas en el respectivo Plan de Sitio. Para el sector Malinowsquillo - Heath, la actividad turística estará restringida al ámbito habilitado por el Plan de Sitio, siendo una actividad que debe beneficiar a las comunidades Ese'Eja. Para el sector Pamahuaca, la actividad turística estará restringida al ámbito habilitado por el Plan de Sitio, debiendo beneficiar a la población local. Es preciso señalar que, los principales recursos turísticos y los complementarios tales como: collpa de mamíferos, de palmeras y otros, así como, un radio de 150 metros a su alrededor, son considerados áreas de libre acceso.

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>Punto Cuatro: Se caracteriza por las especies asociadas al ecosistema de bosques de montañas de la ecorregión de las Yungas Bolivianas, ecorregión protegida únicamente en el PNBAS, lo cual representa un potencial para el desarrollo y promoción de la investigación científica en la región y el país. Este sector presenta ocupación humana desde antes del establecimiento del ANP, sin embargo, la población asentada en este sector ha disminuido en los últimos años.</p> <p>La localidad de Punto Cuatro fue parte de la ruta de ingreso hacia el actual departamento de Madre de Dios en la época de los caucheros (fines del siglo XIX y principios del XX) hasta los años 60. Actualmente este sector tiene presente la amenaza de incursiones esporádicas de minería ilegal del oro.</p> <p>Pamahuaca: Ubicado entre las cuencas de los ríos Malinowski y Pamahuaca, es un encuentro de selva baja y la selva alta, el ecotono puede presentar una combinación de especies y características de ambas selvas, ya que es un área de transición gradual entre los dos tipos de bosque donde se puede observar flora y fauna característica de esta transición.</p> <p>El sector cuenta con un área donde podemos encontrar atractivos turísticos y recreativos como las quebradas Seca, Colmena y Jipete, así como el río Pamahuaca, afluente del río Malinowski, los que desempeñan un papel crucial en la ecología y conservación de la región. La quebrada Colmena es una zona de transición entre la selva alta y la selva baja, ofrece paisajes impresionantes y es hábitat de diversas especies de flora y fauna.</p> <p>Este sector del ANP colinda con la Comunidad Nativa Kotsimba, en la que podemos encontrar el albergue de la comunidad (quebrada Jipete) y de otros atractivos como las cataratas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • El ordenamiento turístico en este tipo de zonificación se da mediante los documentos de gestión aprobados y modalidades de otorgamiento de derechos compatibles. • Se puede desarrollar investigación, pero no se puede instalar infraestructura, sin embargo, con la debida Justificación y aprobación de la Jefatura se podrán instalar infraestructura no permanente, así como campamentos temporales para investigaciones con períodos mayores a un año, estaciones meteorológicas automáticas o parcelas de monitoreo, en el marco de las estrategias de planificación y monitoreo. • El ingreso de vehículos motorizados se permite exclusivamente para las actividades propias de los Planes Operativos anuales del Parque. Para actividades de investigación y uso del territorio por parte de las poblaciones Ese'Eja, es necesario la autorización de la JPNBAS, no está permitida para la actividad turística. • Está prohibida la Introducción de especies exóticas.

4.3. Zona de Uso Especial

La Zona de Uso Especial abarca aproximadamente el 0.91% del área total del PNBAS y se divide en dos sectores que se extienden en un área total de 9,993 ha. El primer sector, llamado Heath-Palma Real Grande, se encuentra en el extremo norte del Parque e incluye todas las áreas donde se tienen contratos de castaña que se encuentran parcial o totalmente dentro del PNBAS, el segundo sector, conocido como "Punto Cuatro", está ubicado en la parte sur del Área Natural Protegida.

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>Sector Heath-Palma Real Grande: Zona ubicada en la parte norte del PNBAS, que comprende los bosques de castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) que son aprovechados en forma de contratos por 12 familias, estos contratos se encuentran de manera total o parcialmente dentro del ANP, dicha actividad se realiza desde tiempos anteriores al establecimiento del PNBAS bajo sistemas tradicionales de cosecha, el cual beneficia directamente a estas familias con ingresos económicos.</p> <p>Sector Punto Cuatro: Se localiza en la parte sur del ANP, el propósito de este sector es el uso de los suelos y bosques de montaña, mediante el aprovechamiento sostenible de flora y fauna para beneficio de los pobladores con derechos pre adquiridos al establecimiento del parque, su valor histórico y cultural, consiste en que la localidad de Punto Cuatro fue parte de la ruta de ingreso hacia el actual departamento de Madre de Dios en la época de los caucheros (fines del siglo XIX y principios del XX) hasta los años 60. En la actualidad, esta ruta ya no es utilizada.</p>	<p>Se reconoce los contratos para aprovechamiento sostenible de la semilla de castaña de acuerdo con el Plan de Manejo de Castaña de la RNTAM y PNBAS.</p> <p>Para tener un adecuado manejo y gestión del recurso Castaña se realiza el monitoreo, seguimiento y supervisión al periodo de aprovechamiento - zafra, compromisos del Plan de Manejo y obligaciones de los contratos de aprovechamiento establecidos en los planes anuales de aprovechamiento de castaña y obligaciones fiscalizables.</p> <p>Se debe mantener con grado de intangibilidad los bosques y sus condiciones fisiográficas en el sector Punto Cuatro, promoviendo la instalación de sistemas de agricultura sustentable con sistemas agroforestales con especies principalmente nativas, la investigación básica y aplicada orientadas a generar prácticas de aprovechamiento sostenible así como contribuir al conocimiento de los valores del ANP, desarrollando actividades de educación ambiental, en correspondencia con los objetivos de conservación del ANP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se promueve el desarrollo de actividades educativas y de investigación, acordes a las estrategias planteadas en el plan maestro. • La actividad agrícola estará restringida • El aprovechamiento de recursos se efectuará mediante planes de manejo específicos acordes con las estrategias establecidas en el Plan Maestro. • Las especies de flora y fauna silvestre consideradas en peligro crítico de extinción según UICN, CITES 1 y la normatividad peruana (DS N° 004-2014-MINAGRI), no podrán ser aprovechadas ni utilizadas. La actividad turística se desarrolla según las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • El sector debe contar con un Plan de Sitio aprobado. • Para el otorgamiento de derechos, se prioriza a los titulares de derechos y población local identificada por la JPNBAS • La implementación de infraestructura necesaria para el acceso la estadía y el disfrute de los visitantes, incluyendo rutas de acceso, campamentos temporales y albergues deberá estar precisada en los Planes de Sitio • Las actividades de investigación deben de contar con un Proyecto de Investigación acorde con el Plan de Investigación del Parque y ser aprobado por la Jefatura del Parque. <p>Se permite realizar actividades agrícolas a la población previamente establecida y empadronada por la Jefatura del PNBAS, siempre y cuando no causen impactos negativos al ANP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ampliar ni habilitar nuevas áreas para realizar agricultura.

Criterio	Condición	Normas de Uso
		<ul style="list-style-type: none"> • Orientarse a sistemas agroforestales con prácticas de conservación de suelos. • Realizar la caficultura mediante policultivos. • Utilizar especies nativas y practicar una agricultura orgánica (no usar agroquímicos). • Realizar el manejo de aguas residuales. • No se permite la actividad ganadera. • No está permitido el asentamiento de nuevas familias o pobladores en la zona de Uso Especial. • Se permite excepcionalmente el aprovechamiento de recursos maderables, fuera de ámbitos de bosque primario, mediante sistemas agroforestales, aprovechamiento de bosque secundario o mejoramiento y enriquecimiento de purnas, bajo planes de manejo y contratos de aprovechamiento.

4.4. Zona de Recuperación

La zona transitoria se refiere a áreas que, debido a causas naturales o intervención humana, han experimentado daños significativos y requieren un manejo especial para restaurar su calidad y estabilidad ambiental, asignándoles la zonificación correspondiente a su naturaleza (según la Ley de Áreas Naturales Protegidas, Artículo 23, 1997).

Esta zona se encuentra en el extremo sur del Parque y se extiende sobre una superficie de 3,958 Ha lo que representa aproximadamente el 0.36% del área total del Parque.

Criterio	Condición	Normas de Uso
Sector Colorado Valores Naturales: Entre las especies de flora se encuentran el incienso (<i>Prossium sp.</i>) y la quinina (<i>Chinchona sp.</i>). Entre las especies de fauna en esta zona existen primates como: el maquisapa (<i>Alheles belzebuth</i>) el mono aullador o cotomono (<i>Alouatta semculus</i>), el tocón	Se continua con el proceso de recuperación de los ecosistemas impactados en el sector Colorado, debido a las actividades humanas, principalmente por los cultivos de coca, la que ha sido reportada por el jefe del PNBAS a las entidades pertinentes para iniciar su erradicación. Garantizar la recuperación de áreas	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite ocupación habitacional, ni zonas productivas en el ámbito de la zona de recuperación. • El ingreso de personas se realizará solamente con autorización de la Jefatura del PNBAS. • No se permiten la construcción e implementación de ningún tipo de infraestructura, salvo las demarcatorias y las relacionadas a la gestión del ANP. • Las investigaciones deberán contar con la

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>(<i>Calicebus molloch</i>), el musmuqui (<i>Aotus trivirgatus</i>), el machín negro (<i>Cebus apella</i>); felinos grandes como el jaguar (<i>Panthera onca</i>) y el puma (<i>Puma concolor</i>); también están la sachavaca (<i>Tapirus terrestris</i>), el venado colorado (<i>Mazama americana</i>), la nutria (<i>Lutra longicaudis</i>) y el oso de anteojos (<i>Tremarctus ornatus</i>); así como una alta diversidad de avifauna entre las que destacan el gallito de las rocas (<i>Rupicola peruviana</i>), el guacharos y guacamayos como <i>Ara militaris</i>, <i>Ara severa</i>, <i>Ara chloroptera</i>.</p> <p>En esta zona hay presencia de agricultores, los que, según el levantamiento catastral de la Sub Jefatura en el 2002, eran 11 productores agropecuarios, y se asumía que solo 11 eran permanentes (33 habitantes) y uno sólo habría acreditado su derecho desde antes de la creación del PNBAS. Sus principales cultivos eran café, cítricos, plátano y productos de pan llevar, actualmente, se encuentra bajo presión por la expansión de los cultivos ilegales de coca que han causado la deforestación de más de 800 ha.</p>	<p>degradadas a través de acciones de restauración ecológica y la evaluación de la situación de la Zona de Recuperación a fin de otorgarle una zonificación de calidad permanente y la promoción de actividades económicas sostenibles que reemplacen los cultivos ilícitos y que garanticen la calidad de vida de la población de Colorado.</p>	<p>aprobación de la Jefatura del PNBAS y estar consideradas como investigaciones prioritarias. Estas no deberán contemplar colecta de ejemplares de mamíferos, excepcionalmente se permitirán las colectas de ejemplares de botánica, anfibios, reptiles, coleópteros y lepidópteros, que no se encuentren categorizadas en peligro crítico y en peligro. Respecto a avifauna, y bajo el debido sustento, solo se permitirá colecta de ejemplares con restricción en el número de individuos colectados para aquellas especies con potencial de ser nuevos registro para la ciencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las acciones de recuperación natural y asistida de las áreas impactadas – recuperadas, se incluirá la erradicación total de especies exóticas y de infraestructura instalada. La recuperación asistida se realizará solo con especies nativas del ANP, mediante el sembrío de semillas o utilizando plántulas a raíz desnuda provenientes de la regeneración natural del Bosque. <p>Solo en casos especiales deberán utilizarse plántulas provenientes de viveros, los cuales previo análisis en costo y beneficio podrán ser volantes o ser ubicados fuera de la ZR a medida que estas áreas vayan siendo recuperadas y los riesgos de erosión de suelos disminuyan y pasarán a formar parte de la Zona Silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a las evaluaciones pertinentes, estas áreas podrán considerarse como <i>espacios aptos de compensación</i> para restauración y conservación.

4.5. Zona de Uso Turístico y Recreativo

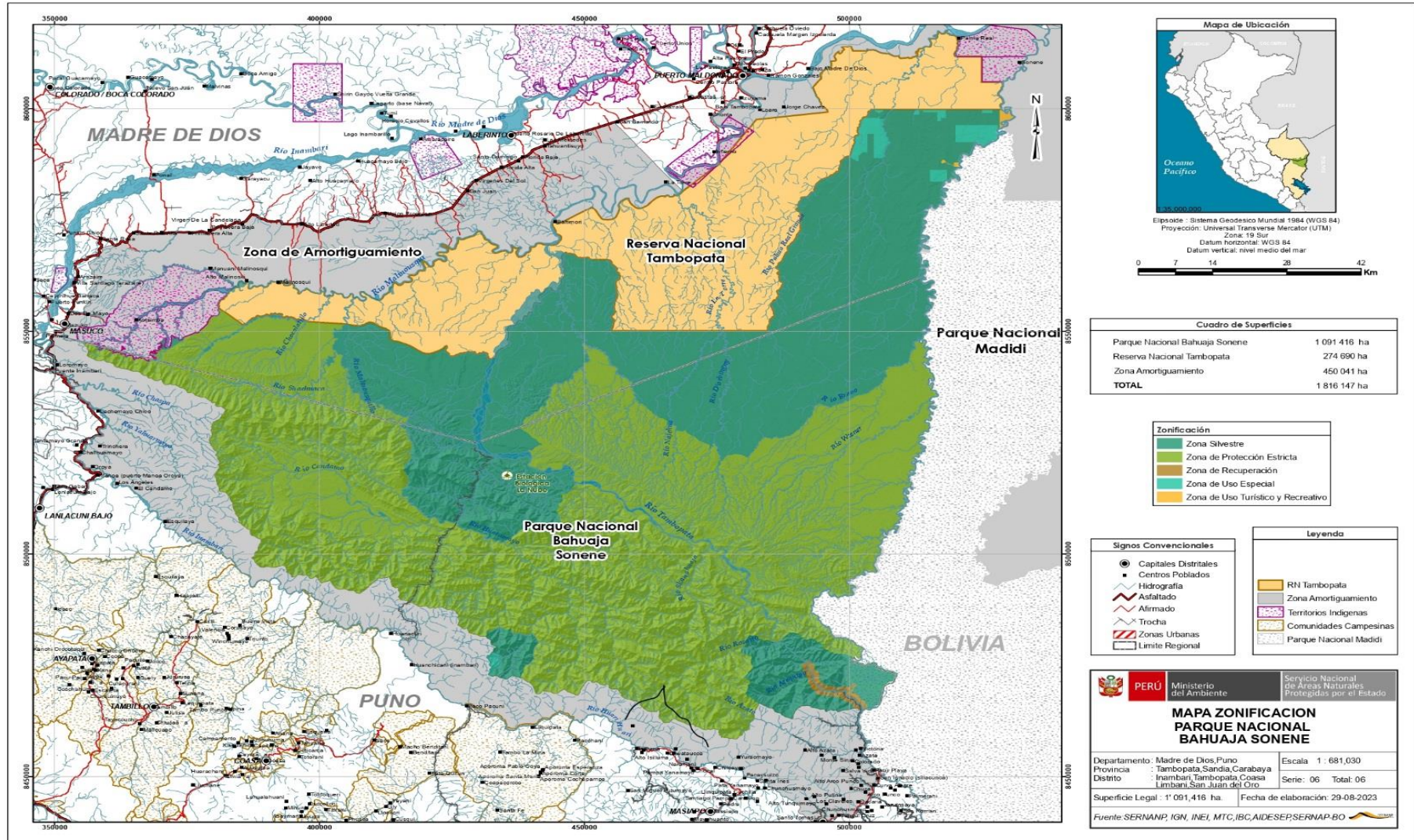
Ubicado en el margen izquierdo del Río Heath, donde podemos encontrar las Pampas del Heath, principal atractivo de esta zona por ser la única muestra representativa de este ecosistema en el país, y donde también podemos encontrar importantes recursos turísticos como: Lago Guacamayo, Collpa Heath, y la Grilla, los que ocupan un área de 842 ha, representando el 0.08% del territorio del PNBAS.

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>Sector Heath</p> <p>Ubicado en el margen izquierdo del río Heath, a 5 horas en bote desde la Ciudad de Puerto Maldonado, en su trayecto se puede visitar la Comunidad Nativa Sonene, perteneciente a la etnia Ese'Eja, hasta llegar a la Estación Biológica y Puesto de Vigilancia y Control San Antonio.</p> <p>Este sector comprende parte de las pampas del Heath que es una gran llanura cubierta de pastizales de hasta 2 metros de altura, tiene pequeñas aglomeraciones de palmeras que se convierten en islas cuando la pampa está completamente inundada entre diciembre y abril. Éste es el territorio ancestral de la etnia Ese'Eja, perteneciente a la familia Tacana que hoy se concentran en las zonas de propiedad comunal de Infierno, Palma Real y Sonene.</p> <p>El sector cuenta con un área donde podemos encontrar atractivos turísticos como la Collpa Heath, Lago Guacamayo, la Grilla y Pampas Picoplancha y Juliaca, y un sistema de trochas donde se puede observar especies representativas de un bosque de selva baja.</p> <p>Río arriba y recorriendo una trocha de 210 metros se encuentra el Lago Guacamayo, habitado por una familia de Lobos de río (<i>Pteronura Brasiliensis</i>) conformado por 07 integrantes, también podemos observar fauna diversa como mamíferos y aves característica de la selva baja. Del mismo modo, se encuentra la Collpa Heath, la que es visitada por diferentes especies de aves como guacamayos grandes, loros, pericos y también por mamíferos: el guacamayo rojo y verde (<i>Ara chlorophterus</i>), guacamayo de frente castaña (<i>Ara severus</i>), cotorra de frente dorada (<i>Aratinga aurea</i>), loro harinoso (<i>Amazona farinosa</i>), loro de corona amarilla (<i>Amazona ochrocephala</i>) y mamíferos como:</p>	<p>Mantener el estado de conservación óptimo de los recursos turísticos del sector del Heath del PNBAS, como el Lago Guacamayo, Collpas del Heath, los ecosistemas de bosque y sus condiciones fisiográficas y sus accesos según las normas de uso permitidos.</p> <p>El desarrollo de las actividades turísticas y recreativas u otras actividades que se realicen, no pondrán en riesgo la integridad de las formaciones vegetales (cobertura), así como a la fauna silvestre asociada a estos hábitats. Se mantendrá el control, vigilancia y monitoreo de avifauna clave para la medición del impacto por el uso del recurso turístico y recreacional habilitado, así como el monitoreo de la calidad del agua.</p> <p>La habilitación de los recursos turísticos de naturaleza en el interior del ANP, mantendrá la cobertura vegetal nativa.</p> <p>El otorgamiento de derechos para el uso del recurso turístico debe realizarse en concordancia con las normas de uso de ZS y ZUTR, y la microzonificación contemplada en el Plan de Sitio del Rio Heath del PNBAS y de la RNTB elaborado en el 2016, sobre el uso turístico y recreacional de la Collpa Heath y Lago Guacamayo.</p> <p>La Estación Biológica y el Puesto de Vigilancia y Control San Antonio, desde aquí se realiza el monitoreo biológico, es el centro de operaciones para las expediciones científicas en las Pampas del Heath y donde se cuenta con la iniciativa de recuperación de la población de taricaya, mediante el método de reanidación en playas artificiales. Asimismo, brinda el soporte logístico para las actividades sostenibles que se viene</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se promueve todo tipo de actividad turística especializada y recreativa que, no genere impacto sobre el recurso natural paisaje o sobre las especies del PNBAS, estas serán reguladas de acuerdo al Plan Maestro y Plan de Sitio aprobados. Para otorgar la modalidad de Concesión se priorizará el mecanismo de Concurso Público. <p>De las áreas de Uso Exclusivo: Estos espacios no excederán de las 10 ha como máximo y dentro de ella se deberá ubicar la infraestructura para los servicios de alojamiento, zona de máquinas, puntos de succión de agua, separación de RR.SS. y actividades turísticas.</p> <p>Estás no podrán establecerse en los 200 metros de franja marginal del río Heath.</p> <p>De las áreas de Libre Acceso: En estos espacios se encuentran ubicados los principales recursos turísticos del sector Heath, tales como: Lago Guacamayo, Collpa Heath, Pampas Picoplancha y la Grilla e infraestructura turística pública (escondite-mirador, espigón, escaleras de acceso, senderos, señalética y SS.HH.). También forman parte, los recursos turísticos secundarios, tales como: collpa de mamíferos, de palmeras y otros, y un radio de 150 metros a su alrededor.</p> <p>Infraestructura: La infraestructura turística deberá contar con OPTV – SERNANP y enmarcarse en la normativa vigente, así como, guardar armonía y no deberá generar alteración al paisaje asociado a cada recurso turístico, no deberá generar deforestación, riesgo de represamiento y/o colmatación de recursos hídricos. Para el uso de la infraestructura turística pública se debe respetar la capacidad de carga establecida y contribuir activamente con el buen estado y mantenimiento.</p> <p>Los albergues turísticos deberán contar con certificación ambiental otorgada por la entidad competente, implementar infraestructura mimetizada con el paisaje, no deberá generar deforestación (en caso de utilizar madera, esta no podrá ser producto del aprovechamiento ilegal del</p>

Criterio	Condición	Normas de Uso
<p>ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>) y machín negro (<i>Cebus apella</i>), entre otros.</p>	<p>impulsando en la CN Sonene, con el paisaje Bahujaja Sonene – Tambopata de la FZS Perú y el ejecutor del Contrato de Administración Parcial – AIDER. Se mantienen con grado de intangibilidad los bosques y sus condiciones fisiográficas, en la que se desarrolla actividades de turismo y recreación.</p>	<p>producto forestal), Del ingreso: El ingreso y permanencia de los visitantes en los sectores turísticos habilitados se rige de acuerdo al documento de planificación turístico aprobado y a las modalidades de otorgamiento de derechos. El servicio de Guidismo solo podrá ser realizado por guías oficiales de turismo, acreditados y registrados por la entidad competente, e intérpretes locales reconocidos por la asamblea de la Comunidad. El uso de vehículos motorizados acuáticos solo está permitido en el río Heath, se restringe su uso en los lagos y lagunas. No está permitido la introducción de especies exóticas de flora, fauna e hidrobiológicas. Acciones precautorias: La jefatura del PNBAS podrá cerrar los sitios de visita, en forma temporal o permanente, cuando las condiciones climáticas, de seguridad o de manejo lo exijan. Las áreas intervenidas por afectación a los recursos serán delimitadas e iniciarán acciones técnico - legales para su recuperación y restauración con especies nativas. Si el impacto realizado pone en riesgo el recurso turístico, este será cerrado hasta su rehabilitación. Las acciones legales y administrativas deberán contemplar y valorizar no solo el impacto ambiental, sino sumar la valoración de pérdida económica del ANP.</p>

Mapa 1. Zonificación del PNBAS

Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)



4.6. Zona de Amortiguamiento

La zona de amortiguamiento desempeña un papel muy importante en la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional Bahuaja-Sonene. Su principal objetivo es minimizar los impactos negativos de actividades humanas externas, como la agricultura, la ganadería y la explotación forestal, en el núcleo del parque.

Esta área actúa como un filtro natural que ayuda a mantener la integridad ecológica del parque. Al servir de barrera, disminuye la presión de actividades humanas que podrían afectar los ecosistemas del interior del parque y las especies que los habitan. Además, la zona de amortiguamiento facilita la transición gradual entre las actividades humanas y los hábitats naturales del parque, permitiendo una coexistencia más equilibrada entre la conservación y el desarrollo sostenible.

Dentro de la zona de amortiguamiento, se implementan diversas medidas de conservación y manejo, como la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, el establecimiento de áreas de uso público controlado y la realización de programas de educación ambiental. También se fomenta la participación de las comunidades locales en la gestión y toma de decisiones relacionadas con el parque.

Memoria Descriptiva

La demarcación de los límites se realizó en base a las Cartas Topográficas de escala 1/25,000 elaborada y publicada por la Oficina de Catastro Rural (Ministerio de Agricultura)-COFOPRI y las Cartas Nacionales de escala 1/100,000 elaborada y publicada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN, imágenes RapidEye 2011-2012, DEM Aster (resolución espacial 30 m), imágenes de repositorio de los servidores de ESRI y Google Maps (consultadas en diciembre 2014) y el mapa oficial del PNBAS

Distrito		Provincia	Departamento
Tambopata, Alto Inambari, Inambari, San Pedro de Putina Punco, Limbani, Coasa y Ayapata.		Tambopata, Sandia y Carabaya	Madre de Dios y Puno
ESTE:	Partiendo del Punto N° 01, ubicado en el extremo Sur de la intersección del Río Tambopata y el PNBAS, sigue en dirección general Sureste por la margen izquierda aguas arriba del Río Tambopata, hasta el Punto N° 02, ubicado en el inicio de la divisoria de aguas que se encuentra entre los ríos Tunquimayo y Charuyaoc.		

OESTE	Desde el último punto mencionado, el límite continúa en dirección general Noroeste por la margen derecha del Río Inambari hasta llegar al Punto N° 06, ubicado en la intersección de este río con el Puente Inambari; desde donde continúa en dirección Noreste por la carretera que se dirige al Centro Poblado Mazuko, hasta llegar al Punto N° 07, ubicado en la intersección de la carretera con el cruce de la divisoria de aguas del flanco izquierdo de la Quebrada Seca.
NORTE:	Desde el último punto mencionado, el límite continúa en paralelo a la carretera interoceánica sur hasta encontrarse con el Río Dos de Mayo continuando en dirección Este en 2,700 m. aproximadamente aguas arriba de este río hasta encontrar la confluencia de la Quebrada sin nombre del flanco derecho, prosiguiendo por esta quebrada hasta el extremo Sur de la intersección de la divisoria de aguas de la Quebrada Amanapu y del Río Manuani, continuando en dirección Norte por la divisoria de aguas de este último, hasta la intersección de encontrar el punto N°08 ubicado en la carretera Puerto Maldonado Mazuko, siguiendo por la margen derecha de la carretera hasta el punto N°09 a partir de este punto se sigue en línea recta hasta el punto N°10 siendo la intersección entre dos tipos de bosque (Bosque de colina alta pendiente suave y Bosque de terraza baja), luego sigue la divisoria de estos dos tipos de bosque hasta el punto N°11 siendo el extremo de intersección de estos tipos de bosques. Luego de este punto se prosigue en línea recta hasta el punto N° 12 siendo intersección entre el PNBAS y la RN Tambopata.
SUR:	Desde el último punto antes mencionado, el límite sigue en dirección Noroeste, avanzando por la divisoria de aguas, hasta llegar al Punto N° 03, ubicado entre la divisoria de aguas de la Quebrada Carmen y la naciente de la Quebrada Chunchusmayo; desde donde continúa aguas abajo por su cauce con dirección Noroeste hasta su desembocadura al Río Huari, donde se ubica el Punto N° 04. Desde aquí, el límite continúa en dirección Noroeste por la margen derecha del Río Huari Huari, hasta alcanzar el Punto N° 05, ubicado en la confluencia del río antes mencionado con el Río Coaza y donde también nace el Río Inambari.

Listado de Coordenadas de la Zona de Amortiguamiento del PNBAS

PUNTOS	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	502443	8464899
2	494509	8439042
3	490357	8442106
4	483980	8448649
5	411339	8482606
6	350033	8541933
7	352018	8550653
8	361116	8569656
9	361559	8569386
10	362319	8568982
11	369920	8563092
12	381025	8555088

Las coordenadas están expresadas en proyección UTM

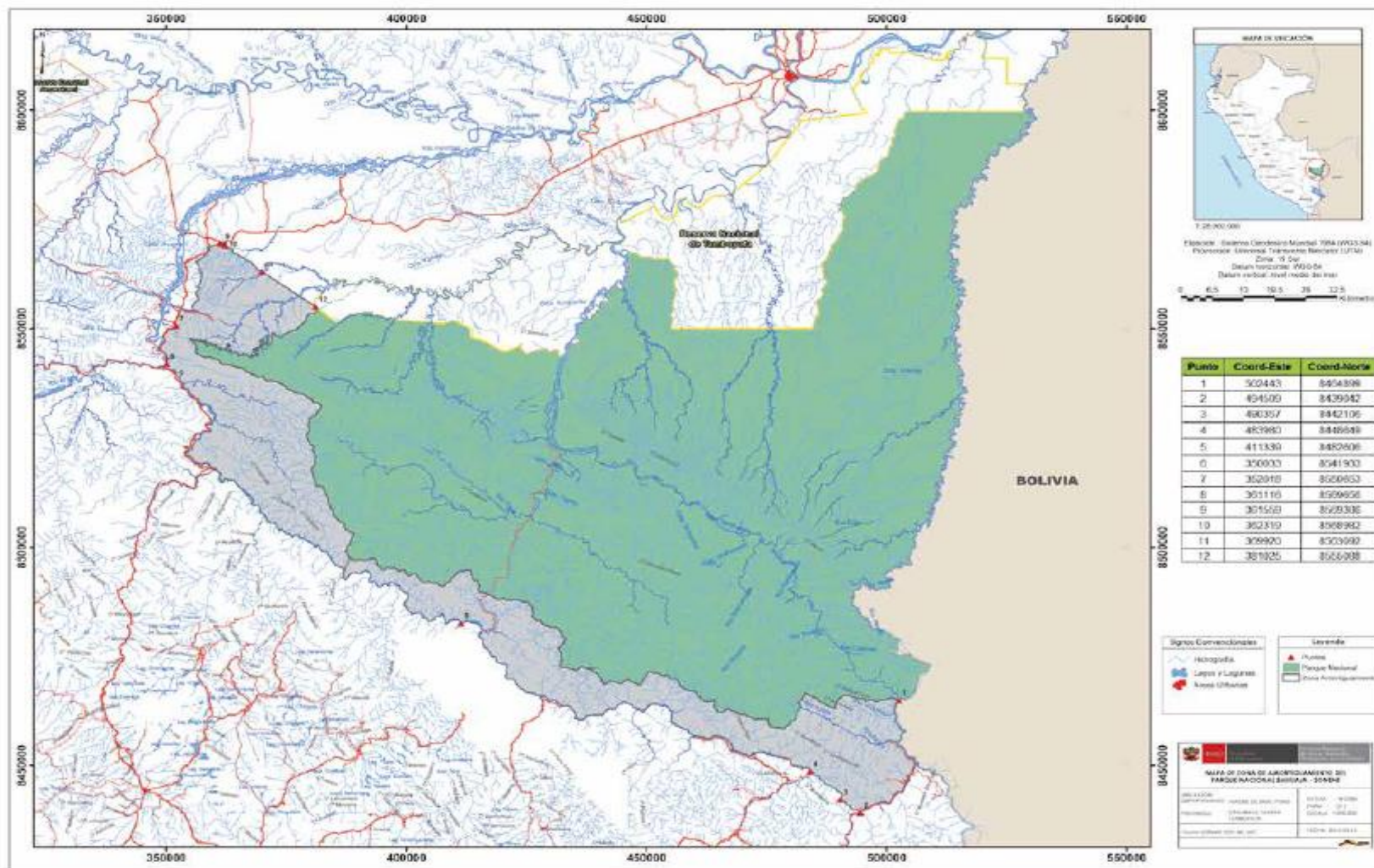
El Datum de referencia es el WGS 84, la zona de proyección es 19 Sur.

7. CONSULTA PREVIA

La consulta previa es un derecho de los pueblos indígenas y tribales que se encuentra reconocido en el Convenio 169 de la OIT y en la Constitución Política del Perú. Este derecho implica que el Estado debe consultar a las comunidades afectadas por cualquier medida legislativa o administrativa que pueda afectar directa o indirectamente sus derechos colectivos, su identidad cultural, su calidad de vida o su desarrollo.

Las comunidades nativas Sonene y Kotsimba son dos pueblos indígenas que habitan en el departamento de Madre de Dios, dentro del ámbito del Parque Nacional Bahuaja Sonene. Estas comunidades tienen una estrecha relación con el territorio y los recursos naturales que les proveen de alimentos, medicinas, materiales y servicios ecosistémicos. Por ello, el cambio de zonificación del Parque Nacional Bahuaja Sonene, que implica una modificación de las normas de usos en algunas de las zonas del área natural protegida, debe ser consultado previamente con las comunidades Sonene y Kotsimba, de acuerdo a lo establecido en la Resolución de Presidencia N° 136-2020-SERNANP, que aprueba el Protocolo para articular el proceso de la consulta previa con la modificación de la zonificación de las áreas naturales protegidas en el marco del proceso de actualización del Plan Maestro.

Mapa 2. Zona de Amortiguamiento del PNBAS



Fuente: Elaboración del equipo técnico (2023)

ANEXOS

Anexo 1. Estado Situacional de los Elementos Priorizados

De la visión construida se identifican los siguientes elementos de conservación, los cuales se describen a continuación, así como su condición actual y deseada.

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
A NIVEL DE EOSISTEMAS			
Bosques nublados (Yungas bolivianas)	Cobertura vegetal	EL PNBAS conserva el 237,552.31 ha de este ecosistema que representa el 24.56% con respecto a la superficie total del ANP y se ubica en las cabeceras de cuenca del río Tambopata. El cambio climático y la deforestación antrópica están provocando deslizamientos de tierra en diferentes zonas, principalmente en las cabeceras del ámbito de control Colorado. El área deforestada de las Yungas Bolivianas en el Perú, al año 2020 es de 4901.71 Ha, lo que representa el 0.3% del total de la ecorregión (WCS 2021).	Se logra la conservación de la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones. Los ecosistemas del parque mantienen su cobertura vegetal en los niveles en los que se encuentran actualmente.
Pampas del Heath (Sabanas del Beni)	Cobertura vegetal	Este ecosistema, al interior del PNBAS cuenta con una extensión de 7,253.77 ha Es un ecosistema único para el Perú, cuyo 100% está protegido dentro del PNBAS. Las Pampas del Heath constituye el tercer complejo más grande de sabanas en Sudamérica, con altitudes que oscilan entre 130 y 235 msnm. Las formaciones herbáceas son los elementos de paisajes más notorios en las sabanas, que también incluyen formaciones boscosas asociadas, destacando la presencia de comunidades	Se logra la conservación de la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones. Los ecosistemas del parque mantienen su cobertura vegetal en los niveles en los que se encuentran actualmente.

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		de palmeras del género Euterpe. La tendencia actual del ecosistema es la sucesión ecológica natural.	
Llanura Amazónica (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental)	Cobertura vegetal	De las 23,774,741 ha de Bosque Húmedo de la Amazonía Sur Occidental del país, 846,609.92 ha están protegidas en el PNBAS, lo que representa el 3.54% de esta ecorregión a nivel nacional. El cambio climático, el incremento de eventos de friaje y los vientos huracanados, podrían afectar este ecosistema dentro del Parque.	Se logra la conservación de la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones. Los ecosistemas del parque mantienen su cobertura vegetal en los niveles en los que se encuentran actualmente.
Ecosistemas acuáticos: ríos (cuencas de los ríos Tambopata y Heath), lagunas, cochas y aguajales.	Calidad del recurso hídrico	<p>Los aguajales y bosques de palmeras en el PNBAS se desarrollan en suelos inundables en la margen izquierda del río Heath y derecha del río Tambopata, estos ecosistemas actualmente se mantienen en buen estado de conservación y pueden almacenar hasta 240 toneladas de CO2 por hectárea (IIAP, 2013).</p> <p>De acuerdo con el reporte de calidad de agua de la Autoridad Nacional del Agua - ANA, la calidad del agua del río Tambopata se considera "buena", ya que en promedio los valores obtenidos del índice de calidad de agua (ICA-PE) desde el 2016 hasta el 2020 resultaron mayores a 75 (valor umbral), lo cual permite decir que el río Tambopata se encuentran en buen estado de conservación respecto a los niveles de contaminación. Con respecto al río Heath resultó adecuada para el PNBAS, superando los valores mínimos esperados del ICA-PE 96.5.</p> <p>Los ecosistemas acuáticos priorizados del río Tambopata está siendo afectado principalmente por sedimentos y químicos que provienen de actividades ilegales de minería de oro en la</p>	Se mantiene la calidad de agua de los ecosistemas acuáticos de las cuencas Heath y Tambopata, en los niveles actuales.

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		cuenca, agroquímicos utilizados en la actividad de cultivo y procesamiento de coca y por el mal manejo de residuos sólidos y aguas residuales de los centros poblados ubicados aguas arriba.	
A NIVEL DE ESPECIES			
Castaña	Densidad Poblacional / Abundancia Relativa	<p>La castaña es una especie nativa de los bosques altos no inundables de la Amazonía peruana. La nuez que produce este árbol es un elemento muy importante para la alimentación de poblaciones locales, su recolección y comercialización en la región de Madre de Dios es una actividad que vienen realizando desde los años 30. A nivel nacional, se estima que los bosques de castaña ocupan alrededor de 2.5 millones de ha, lo cual representan un 30% de la superficie del departamento de Madre de Dios. El aprovechamiento de este fruto involucra directa e indirectamente al 20% de la población de la región Madre de Dios y genera el 67% de los ingresos económicos de las familias vinculadas a la actividad. El aprovechamiento de la nuez de castaña se realiza desde antes del establecimiento del PNBAS bajo sistemas de manejo.</p> <p>En los últimos años, se ha detectado una disminución en la producción de la nuez de castaña en el PNBAS, lo que se presume podría ser provocado por el cambio climático y los fuertes vientos huracanados que está afectando a los castañales.</p>	Se mantienen saludables las poblaciones de taricaya, castaña, paco, doncella, zungaro negro, boquichico, Lobo de Río, que continúan brindando beneficios para la gente, fortaleciendo la gobernanza y la articulación territorial con poblaciones locales e instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión del ANP.
Taricaya	Densidad Poblacional /	Actualmente, la especie está categorizada como vulnerable según la legislación peruana (DS N° 04-2014-MINAGRI) y está en	Se mantienen saludables las poblaciones de taricaya, castaña, paco, doncella, zungaro negro, boquichico, Lobo de Río, que continúan

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
	Abundancia Relativa	<p>la Lista Roja de la UICN (2016), e incluida en el Apéndice II de CITES.</p> <p>De acuerdo con la percepción de las comunidades nativas (CCNN) Sonene y Palma Real, las poblaciones de esta especie están disminuyendo debido a la excesiva recolección de huevos de taricaya, la misma que podría revertirse reversible con la implementación de acciones de manejo. En ese sentido, en la estación biológica San Antonio, al interior del PNBAS, se ha instalado una playa artificial donde se realiza la reproducción controlada de taricaya, del mismo modo se realiza un proceso asistido de reproducción de la taricaya en el puesto de vigilancia y control (PVC) de Pamahuaca.</p>	brindando beneficios para la gente, fortaleciendo la gobernanza y la articulación territorial con poblaciones locales e instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión del ANP.
Peces de los ríos Heath y Tambopata (paco, doncella, zungaro negro, boquichico)	Densidad Poblacional / Abundancia Relativa	<p>Las poblaciones de estos peces se encuentran principalmente en grandes ríos, lagos y lagunas, tanto en aguas superficiales como subsuperficiales, así como en los bosques inundados del neotrópico. La conectividad de los ríos y la dinámica hidrológica de media creciente guarda una estrecha relación con el desove, garantizando la protección y la disponibilidad de alimento para las larvas y alevinos de estas especies.</p> <p>Las poblaciones locales perciben que las poblaciones de paco, doncella, zungaro negro y boquichico están disminuyendo, y consideran que se debe al sobre uso del recurso. Sin embargo, también se considera que el aumento de los eventos de friaje estaría afectando el comportamiento de la especie.</p>	Se mantienen saludables las poblaciones de taricaya, castaña, paco, doncella, zungaro negro, boquichico, Lobo de Río, que continúan brindando beneficios para la gente, fortaleciendo la gobernanza y la articulación territorial con poblaciones locales e instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión del ANP.

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
Lobo de río	Densidad Poblacional / Abundancia Relativa	<p>El lobo de río está considerado en peligro de extinción a nivel mundial según UICN 2013 y protegida por el estado peruano de acuerdo con el DS 034-2004-AG. Durante el censo realizado en el 2021 en el PNBAS, se registró un total de 24 individuos en 7 cuerpos. Los individuos registrados se encuentran distribuidos en cuatro grupos familiares, dos parejas y un solitario; encontrándose un grupo familiar en el sector Chunchu y tres grupos familiares en el sector Heath. Además, del total de individuos registrados se identificó a 20 individuos en las cochas Guacamayo, Juliaca, Sabaluyo, Tapir y Río Chunchu. Al ser una especie vulnerable a la presencia antrópica, se encuentra sólo en aquellos ecosistemas que no presentan contaminación y con elevada abundancia de peces.</p> <p>En el sector Patuyacu en Palma Real, la actividad minera provoca desplazamiento de individuos de esta especie a otros ámbitos por lo que se estaría incrementando la vulnerabilidad de las crías durante el traslado.</p>	Se mantienen saludables las poblaciones de taricaya, Castaña, paco, doncella, zungaro negro, Boquichico, Lobo de Río, que continúan brindando beneficios para la gente, fortaleciendo la gobernanza y la articulación territorial con poblaciones locales e instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión del ANP.
A NIVEL DE SERVICIOS ECOSISTEMICOS			
Almacenamiento y captura de carbono (regulación climática)	Beneficiarios	<p>El almacenamiento y captura de carbono se refiere a la capacidad de los ecosistemas para absorber dióxido de carbono (CO2) de la atmósfera y retenerlo a largo plazo, lo que ayuda a regular el clima y mitigar el cambio climático.</p> <p>Los bosques del PNBAS actúan como sumideros de carbono, absorbiendo el CO2 a medida que los árboles y las plantas realizan la fotosíntesis. A través de este proceso, el carbono se</p>	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		<p>incorpora a la biomasa de los árboles y también se almacena en el suelo forestal. Esto ayuda a reducir la cantidad de CO2 presente en la atmósfera, lo que a su vez contribuye a mitigar el cambio climático.</p> <p>La conservación y protección de los ecosistemas del PNBAS son fundamentales para garantizar la continuidad de su papel en la captura y almacenamiento de carbono. La deforestación y la degradación de los bosques en la zona liberarían el carbono almacenado, contribuyendo a un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y agravando el cambio climático.</p> <p>Por lo tanto, la preservación del PNBAS es crucial para mantener sus servicios ecosistémicos, como la regulación climática a través del almacenamiento y captura de carbono, y garantizar la conservación de su rica biodiversidad.</p>	
Ciclo del agua	Beneficiarios	<p>Una de las funciones ecológicas más importantes de los ecosistemas incluidos en las áreas protegidas, es la regulación del ciclo hídrico, puesto que asegura la dotación de agua, elemento que permite el mantenimiento de la vida existente. Las áreas naturales protegidas juegan un rol importante en disponibilidad de agua en época seca, prevención de inundaciones, purificación de agua para consumo humano. El PNBAS cumple un rol muy importante en sentido, asegurando temporalmente la disponibilidad de agua para la región de la sierra de Puno a través de las lluvias que proveer agua a las poblaciones locales.</p>	<p>Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.</p>
Suministro de agua	Beneficiarios	<p>Los ecosistemas acuáticos que alberga el PNBAS proveen de agua de forma directa a las poblaciones locales y calidad de agua</p>	<p>Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos</p>

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		para las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento. Es un servicio ecosistémico irremplazable y su inexistencia afectaría la calidad de vida de la población. En la actualidad, la calidad del agua se ve amenazada por la actividad de la minería y agricultura ilegal en la cuenca del Tambopata.	tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.
Suministro de plantas medicinales	Beneficiarios	El uso de plantas con fines medicinales corresponde a una práctica ancestral que han mantenido las comunidades nativas y que emplean comúnmente las poblaciones rurales asociadas al PNBAS. En la actualidad el nivel de aprovechamiento de este servicio es de subsistencia, pero tiene un potencial para la generación de ingresos económicos por la alta valoración que hoy en día tienen las plantas medicinales en la sociedad. El conocimiento sobre el uso de plantas medicinales se transmite de generación en generación y forma parte del acervo cultural de las comunidades asociadas al PNBAS.	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.
Suministro de fibras y semillas	Beneficiarios	En el PNBAS se aprovecha fibras y semillas para la elaboración de artesanías y como material de construcción. La fabricación de artesanías incluye el uso de la fibra de chambira para confeccionar pulseras, shicras, hamacas, entre otros. Para la construcción de viviendas se utilizan hojas para techos, lianas para amarres, troncos de palmeras para pisos, entre otros. Todos estos usos son de subsistencia y actualmente no tienen ninguna amenaza.	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.
Transporte	Beneficiarios	Los ríos Tambopata, Heath son un medio fundamental de transporte para las poblaciones que viven en la ZA y que se desplazan al interior del Parque para cubrir sus requerimientos de subsistencia. Si bien, como medio de transporte, los ríos no	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		<p>tienen ninguna amenaza, la calidad del agua de estos ríos está cada vez más amenazada por la contaminación que genera la actividad minera y la agricultura ilegal en la parte alta de la cuenca.</p>	<p>paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.</p>
Educación e investigación científica	Beneficiarios	<p>El PNBAS provee una oportunidad insuperable como laboratorio de investigación básica y especializada, siendo así un insumo para el desarrollo de acciones de educación ambiental para las poblaciones locales, nacionales e internacionales. Este servicio ecosistémico se encuentra amenazado indirectamente por las amenazas a los ecosistemas que proveen el servicio.</p>	<p>Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.</p>
Suministro de alimentos	Beneficiarios	<p>Este es uno de los principales servicios ecosistémicos que provee el PNBAS a las comunidades asentadas en su zona de amortiguamiento y, a través de cadenas de valor a una sociedad mayor. El uso de los recursos de flora y fauna silvestre y subsistencia incluye el consumo de pescado, huevos de taricaya y castañas. Con fines comerciales, se extrae la semilla de la castaña que es vendida en el mercado nacional e internacional y es altamente valorada por su sabor y valor nutricional. En ese sentido, es un servicio que genera bienestar humano por la provisión de alimentos y la generación de ingresos económicos, en el caso de la castaña que se aprovecha bajo contratos de aprovechamiento de recursos naturales. Actualmente hay una creciente presión hacia los recursos hidrobiológicos y las poblaciones de taricayas, además, se considera que este servicio ecosistémico puede ser afectado por el cambio climático, sin embargo, se requiere de más información para corroborar esto.</p>	<p>Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.</p>

ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN PRIORIZADOS	ATRIBUTOS	CONDICIÓN ACTUAL Y TENDENCIA*	CONDICIÓN FUTURA DESEADA
		Si bien actualmente el aprovechamiento comercial de recursos no es parte de los mecanismos de sostenibilidad financiera, estos derechos otorgados contribuyen fortaleciendo la estrategia de Vigilancia y Control, dado los compromisos asumidos.	
Belleza escénica	Beneficiarios	Este servicio ecosistémico está ligado a la conservación y el disfrute del patrimonio, constituido por los recursos naturales y culturales y puede ser valorado económicamente. Uno de los efectos positivos de este servicio ecosistémico, es la apreciación y valoración de la riqueza natural y cultural que ofrecen los paisajes, la conservación de la biodiversidad, restauración de ecosistemas, así como el reconocimiento del paisaje como un recurso que puede generar una oportunidad de desarrollo para las poblaciones de la ZA, y una fuente de ingresos para el PNBAS.	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.
Costumbres y tradiciones (espiritual y cultural)	Beneficiarios	Los ecosistemas y sus componentes permiten el desarrollo y mantenimiento de conocimientos ancestrales del pueblo Ese'Eja, moradores de las comunidades nativas Sonene y Palma Real. La expresión de este conocimiento vinculado a los recursos naturales se ve reflejado en las artesanías, las técnicas de pesca y las prácticas de medicina natural. El mantenimiento del buen estado de conservación de los ecosistemas y sus recursos asegura la continuidad de este conocimiento y tradiciones asociadas.	Se mantiene los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y los usos tradicionales, aportando beneficios a las poblaciones locales que hacen uso del recurso paisaje, insumos para artesanías, recursos hidrobiológicos y de la nuez de castaña, manejadas sobre la base de evidencia científica.

Anexo 2.

MAPA DE ACTORES ESTRATÉGICOS SEGÚN TIPO Y POSICIÓN

ANP: PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE
 Año: 2023 - I
 Encargado del llenado: JOSÉ LUIS CONDORI GOYZUETA
 Número de actores estratégicos: **84**

Puntaje	0.23
----------------	-------------

Calificación	(1) Baja Colaboración
---------------------	------------------------------

	DISTANTES / DISCREPANTES		NEUTROS	COLABORADORES			
Usuarios de los Recursos Naturales (Poblaciones, Comunidades, Organizaciones Civiles)	1. Sector Colorado		1. Sector Victoria	1. Rondas Campesinas de la provincia de Carabaya		3. CCNN Palma Real	1. CCNN Sonene
			2. Sector alto Azata	2. Sector - Puerto Inambari		3. Asociación de vivienda Bello Horizonte	2. Castañero del PNBAS
			3. Asociación de productores alto Manuani		4. Sector Alto Huinchusmayo		1. Sector Trinchera
					2. MINEROS ARTESANALES PLAYEROS (ANCESTRAL)		2. Bosque local de Chaspa
					5 asociación de artesanías Sonene		

	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS	COLABORADORES			
	1	0	1	3	2	5. Sector - Selva Alegre - Cuchine	6	4
Entidades del Sector Publico (Nacionales, Regionales, Locales)				1. Municipalidad Provincial de Tambopata 2. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente de MDD 4. Dirección Agraria Regional Agraria de Puno 5. Gerencia Regional de recursos naturales y medio ambiente de Puno 7. I Perú	1. Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de MDD 2. Dirección Regional de la producción de MDD 3. Facultad de ciencias Biológicas de la UNA 4. Gobernación de Pampa Yanamayo 6. Sub prefectura de San Pedro de Putina Punco 6. Gobernación de Cuchini	1. Municipalidad distrital de Inambari		

	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS	COLABORADORES			
				<p>7. Gobernación de Isilluma</p> <p>8. Municipalidad distrital de Ayapata</p> <p>10. Defensoría del pueblo</p> <p>11. Universidad Privada San Carlos</p> <p>12. Universidad Peruana Unión - Filial Juliaca</p> <p>13. Escuela Profesional de Turismo UNA</p> <p>14. Proyecto Servicio para la conservación de la Biodiversidad de Puno</p> <p>12. Dirección regional de producción de Puno</p>	<p>8. Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - MDD</p> <p>9. Sub prefectura de Coasa</p> <p>11. Municipalidad distrital de Coasa</p> <p>10 Sub Prefectura de Carabaya</p>	<p>9. DEVIDA</p>		

	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS	COLABORADORES		
				<p>13. Dirección Regional de Comercio Exterior y turismo de Puno</p> <p>14. Municipalidad provincial de Carabaya</p> <p>17. Subprefectura Sandia</p> <p>18. Municipalidad Distrital - Limbani</p> <p>16. Juez de Paz de Ayapata</p> <p>19. Municipalidad distrital de San Gabán</p> <p>21. Centro Poblado de Isillumá</p>	<p>16. Municipalidad provincial de Sandia</p> <p>15. Sub prefectura de Ayapata</p> <p>18. PROGRAMA BOSQUE</p> <p>20 Municipalidad Distrital Alto Inambari</p> <p>2. Colegio Simón Bolívar de Mazuko</p>	<p>17. Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - Puno</p>	
		<p>20. Centro Poblado pampa Yanamayo</p>	<p>18. Municipalidad Centro Poblado - Lechemayo</p>				

	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS	COLABORADORES			
				3. Sub prefectura de Sandia 23. Programa Nacional de Tambos ? 6. Municipalidad distrital de alto Inambari	21. Municipalidad Distrital Coasa 19. Municipalidad Distrital de San Pedro de Putina Punco	22. Municipalidad Centro Poblado Esquena- Coasa 4. Sub prefectura de alto Inambari		
	0	1	1	23	18	5	0	
Entidades del Sector Privado (Empresas)				4. Manutata	ASCART EMPRESA COPASER- CACAO COOP AGROBOSQUE PNCB - MDD 1. CECOVASA 1. ELECTRO SUR ESTE 2. Rafting Perú 3. Rain Forrest Expedition			

	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS	COLABORADORES			
	0	0	0	1	4. Manu Tambopata Travel 5. InkaTerra	10	0	0
Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación	0	0	0	1	1. Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica ACCA 1. CINCIA 2. FENAMAD 3. CARITAS MDD 4. AMAZON WATCH	4	1	2
TOTAL	1	1	2	28		34	12	6

TABLA SÍNTESIS							
	DISTANTES / DISCREPANTES (-)			COLABORADORES			TOTAL
	ALTO (1)	MEDIO (0.5)	BAJO (0.25)	BAJO (0.25)	MEDIO (0.5)	ALTO (1)	
Usuarios de los Recursos Naturales	-1	0	-0.25	0.5	3	4	6.25
Entidades del Sector Público	0	0	-0.25	4.5	2.5	0	6.75
Entidades del Sector Privado	0	0	0	2.5	0	0	2.5
Organizaciones sin fines de lucro	0	0	0	1	0.5	2	3.5
Σ							19

N° de Actores Distantes / Discrepantes	4	5%
N° de Actores Neutros	28	33%
N° de Actores Colaboradores	52	62%
Total de Actores estratégicos	84	100%

		Indicador	Calificación del Indicador
Total de Actores estratégicos	84	0.23	(1) Baja Colaboración
Σ Total	19		

Calificación del valor del indicador	
Hasta 0.15	(0) Muy baja colaboración de los actores estratégicos.
0.16 a 0.30	(1) Baja colaboración de los actores estratégicos.
0.31 a 0.45	(2) Regular colaboración de los actores estratégicos.
0.46 a 0.60	(3) Buena colaboración de los actores estratégicos.
Mayor a 0.60	(4) Alto nivel de compromiso de los actores estratégicos.

LOS CONSIDERANDOS PARA DETERMINAR LA INTENSIDAD DE LA POSICIÓN DE CADA ACTOR SON LOS SIGUIENTES:

COLABORADOR ALTO	Tiene compromisos o responsabilidades establecidas respecto a la gestión del ANP y cumple con las mismas.
	Tiene iniciativa respecto a la conservación. La conservación de los recursos naturales está incluida en su plan institucional
COLABORADOR MEDIO	Participa de algunas actividades y asume algunas tareas puntuales a favor de la conservación
	No tiene mayor iniciativa y la conservación de los recursos naturales no está en su plan institucional
COLABORADOR BAJO	Por lo general asiste a convocatorias pero no asume o tiene responsabilidades específicas.
DISTANTES/DISCREPANTES ALTO	Tiene una actitud contraria y pública hacia el ANP. Está en situación de conflicto activo con la Jefatura del ANP y otros colaboradores y su actividad constituye una amenaza a los recursos naturales.
DISTANTES/DISCREPANTES MEDIO	Tiene una actitud contraria hacia el ANP y su actividad constituye una amenaza a los recursos naturales,
	No tiene mayor iniciativa y la conservación de los recursos naturales no está en su plan institucional
DISTANTES/DISCREPANTES BAJO	Mantiene opiniones contrarias al ANP, aunque no tiene un rol activo en este sentido
NEUTRO	Cuando muestra desinterés, evitando manifestar opinión respecto a la labor del ANP.

Anexo 3. RADAR DE LA PARTICIPACIÓN - I SEMESTRE 2023

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
Comité de Gestión como instancia estratégica en la gestión participativa del ANP.	1. El ANP cuenta con un Comité de Gestión en el que se encuentran representados los diversos tipos de actores estratégicos.	No se tiene Comité de Gestión.	0	3
		El Comité de Gestión está en proceso de constitución.	1	
		El Comité de Gestión está constituido, pero hay ausencia de algún actor estratégico.	2	
		En el Comité de Gestión están representados los diversos actores estratégicos.	3	
	2. Los miembros del Comité de Gestión tienen un ritmo regular de reuniones.	La asamblea del Comité de Gestión y la Comisión Ejecutiva no se ha reunido en los últimos doce meses.	0	3
		La Comisión Ejecutiva se ha reunido al menos 1 vez en los últimos doce meses, sin embargo, la asamblea no se ha reunido en pleno en dicho periodo.	1	
		La Comisión Ejecutiva se ha reunido más de 2 veces en los últimos doce meses, y la asamblea se ha reunido en pleno al menos 1 vez en dicho periodo.	2	
		La Comisión Ejecutiva y la asamblea del Comité de Gestión se han reunido más de 2 veces en los doce últimos meses.	3	
	3. El Comité de Gestión cumple su plan de trabajo, elaborado en base a los compromisos asumidos por	El Comité de Gestión no tiene plan de trabajo.	0	2
		El Comité de Gestión tiene plan de trabajo, pero no recoge los compromisos establecidos por los Grupos de Interés.	1	

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
	los actores estratégicos pertenecientes a los Grupos de Interés, durante la elaboración y/o actualización del Plan Maestro.	El Comité de Gestión tiene plan de trabajo y realiza el seguimiento a los compromisos establecidos por los Grupos de Interés, y se ha cumplido 50% o menos.	2	
		El Comité de Gestión tiene plan de trabajo y realiza el seguimiento a los compromisos establecidos por los Grupos de Interés, y se ha cumplido al menos el 80%.	3	
	4. En la gestión del ANP se incrementan y cumplen los compromisos de los actores estratégicos	Durante el último año, en relación con el anterior, se ha reducido o se mantiene el número de compromisos de los actores estratégicos miembros de los Grupos de Interés / Comité de Gestión.	0	1
		Durante el último año, en relación con el anterior, se ha incrementado el número de compromisos de los actores estratégicos miembros de los Grupos de Interés / Comité de Gestión.	1	
		Durante el último año, en relación con el año anterior, se ha incrementado el número de compromisos de los actores estratégicos y/o miembros de los Grupos de Interés / Comité de Gestión, asimismo, se han cumplido al menos el 30% de estos compromisos.	2	
		Durante el último año, en relación con el año anterior, se ha incrementado el número de compromisos de los actores estratégicos y/o miembros de los Grupos de Interés / Comité de Gestión, asimismo, se ha cumplido al menos el 80% de estos compromisos.	3	

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
	5. El Comité de Gestión está representado en el Consejo de Coordinación del SINANPE	El Comité de Gestión no está representado ante el Comité Nacional de Comités de Gestión (CNDCG), el mismo que participa del Consejo de Coordinación del SINANPE.	0	2
El Comité de Gestión está representado ante el Comité Nacional de Comités de Gestión (CNDCG) y, a través de éste, ante el Consejo de Coordinación del SINANPE.		1		
El Comité de Gestión está representado ante el Comité Nacional de Comités de Gestión (CNDCG) y, a través de éste, ante el Consejo de Coordinación del SINANPE, pero coordina con su representante una vez al año.		2		
El Comité de Gestión está representado ante el Comité Nacional de Comités de Gestión (CNDCG) y, a través de éste, ante el Consejo de Coordinación del SINANPE, y coordina con su representante varias veces al año.		3		
Participación de los grupos locales en las acciones de conservación.	6. Los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos, participan en acciones de conservación y de vigilancia y control establecidas en el Plan Maestro	Los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos no tienen compromisos ni realizan acciones de conservación o de vigilancia y control.	0	1
		Al menos la mitad de los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos, han establecido compromisos, pero no cumplen o realizan acciones de conservación o de vigilancia y control.	1	
		Al menos la mitad de los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos, han establecido compromisos y realiza acciones de conservación o de vigilancia y control.	2	

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
		Más del 80% de los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos identificados por el ANP, han establecido compromisos y realiza acciones de conservación o de vigilancia y control.	3	
	7. La gestión del ANP promueve la participación y el empoderamiento de la mujer en la conservación y desarrollo sostenible de su entorno.	Las mujeres no han participado en el proceso de elaboración/actualización del Plan Maestro, ni se ha incorporado medidas, tareas o compromisos en dicho plan.	0	1
Las mujeres han participado en el proceso de elaboración/actualización del Plan Maestro y se ha incorporado al menos una medida, tarea o compromiso en dicho plan o POA del ANP.		1		
Las mujeres han participado en el proceso de elaboración/actualización del Plan Maestro y se ha incorporado e implementado medidas, tareas o compromisos en dicho plan o POA del ANP.		2		
Las mujeres han participado en el proceso de elaboración/actualización del Plan Maestro y se ha incorporado e implementado medidas, tareas o compromisos en dicho plan o POA del ANP; asimismo, el personal del ANP ha sido capacitado en enfoque de género.		3		
	8. El proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro brinda	El SERNANP-JANP no convoca ni informa sobre el proceso participativo para elaborar o actualizar el Plan Maestro.	0	3
El SERNANP-JANP solo ha comunicado a la colectividad del inicio del proceso de elaboración o actualización del Plan Maestro.		1		

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
Participación en la elaboración de los instrumentos de planificación.	oportunidades de participación de los diversos actores estratégicos y la población local que está interesada en la gestión del ANP.	El proceso de elaboración o actualización del Plan Maestro cuenta con la participación solo de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión.	2	2
		El proceso de elaboración o actualización del Plan Maestro cuenta con la participación del total de miembros del Comité de Gestión, y otros actores estratégicos de la población local.	3	
	9. El POA del ANP se elabora con la participación de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión	La Comisión Ejecutiva no participa en el proceso de elaboración del POA del ANP.	0	
		La Comisión Ejecutiva ha participado en una reunión informativa al final del proceso de elaboración del POA del ANP.	1	
		La Comisión Ejecutiva ha participado en reuniones de trabajo durante el proceso de elaboración del POA del ANP.	2	
La Comisión Ejecutiva ha participado en reuniones de trabajo durante el proceso de elaboración del POA, contemplando todas las fuentes de financiamiento del ANP, por lo que el plan recoge sus aportes.	3			
10. El SERNANP-JANP promueve y establece acuerdos de conservación u otros mecanismos de participación con actores estratégicos en función de	El SERNANP-JANP no promueve la generación de mecanismos de participación.	0	1	
	El SERNANP-JANP ha promovido acuerdos de conservación u otros mecanismos de participación, pero estos aún no se establecen ni implementan por encontrarse en proceso elaboración.	1		

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación	
	las condiciones de ámbitos controlados u otras formas de ordenamiento del territorio del ANP.	El SERNANP-JANP ha promovido acuerdos de conservación u otros mecanismos de participación, consiguiendo que se establezcan, pero aún no se implementan ni monitorean.	2		
		El SERNANP-JANP ha promovido acuerdos de conservación u otros mecanismos de participación, consiguiendo que se establezcan, implementen, monitorean y evalúen, contando con lecciones aprendidas para otros casos.	3		
	11. El SERNANP-JANP y/o la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión participa en espacios de participación para promover compromisos con el logro de los objetivos y metas del ANP.	El SERNANP-JANP y/o la Comisión Ejecutiva no participan en estos espacios.	0		1
		El SERNANP-JANP y/o la Comisión Ejecutiva participan en estos espacios, pero no promueven compromisos con el logro de los objetivos y las metas del ANP.	1		
		El SERNANP-JANP y/o la Comisión Ejecutiva participan en estos espacios donde se promueven compromisos con el logro de los objetivos y metas del ANP, y se implementan al menos el 50%.	2		
		El SERNANP-JANP y/o la Comisión Ejecutiva participan en estos espacios donde se promueven compromisos con el logro de los objetivos y metas del ANP, y se implementan más del 80%.	3		
	12. La visión y los objetivos del Plan Maestro del ANP están articulados al territorio y la visión de desarrollo regional mediante los Planes de	La visión y los objetivos del Plan Maestro no se articulan a ningún Plan de Desarrollo Concertado u otro instrumento de planificación.	0		2
		La visión y los objetivos del Plan Maestro están articulados al eje o dimensión ambiental de los Planes de Desarrollo Concertados u otros instrumentos.	1		

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
4. Relación del ANP y su entorno.	Desarrollo Concertados, Planes de Vida u otros instrumentos de planificación comunal y espacial del territorio.	La visión y los objetivos del Plan Maestro están articulados al eje o dimensión ambiental, social y económico-productivo de los Planes de Desarrollo Concertados u otros instrumentos.	2	
		La visión y los objetivos del Plan Maestro están articulados al eje o dimensión ambiental, social y económico-productivo de los Planes de Desarrollo Concertados u otros instrumentos, por ello se viene logrando dichos objetivos.	3	
	13. Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales para cumplir con los objetivos del ANP.	Ningún gobierno local y/o regional establece compromisos presupuestales.	0	0
		Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales en su Plan Estratégico Institucional y/o su Plan Operativo Institucional, pero no se cumplen.	1	
		Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales en su Plan Estratégico Institucional y/o su Plan Operativo Institucional, pero se cumplen parcialmente.	2	
		Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales en su Plan Estratégico Institucional o su Plan Operativo Institucional, y los cumplen en su totalidad.	3	
	14. La gestión del ANP promueve el involucramiento de la	Ninguna institución académica realiza acciones para la generación de conocimientos sobre las prioridades de investigación del ANP.	0	2

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
	<p>academia en la generación de conocimiento sobre las prioridades de investigación del área para la toma de decisiones.</p>	<p>Se han establecido compromisos con instituciones académicas, pero aún no se realizan acciones para la generación de conocimientos sobre las prioridades de investigación del ANP.</p>	<p>1</p>	
		<p>Se han establecido compromisos con instituciones académicas y se realizan acciones para la generación de conocimientos sobre las prioridades de investigación del ANP, pero aún no existen resultados que puedan ser usados en la toma de decisiones.</p>	<p>2</p>	
		<p>Se han establecido compromisos con instituciones académicas y se realizan acciones para la generación de conocimientos sobre las prioridades de investigación del ANP, y los resultados son usados en la toma de decisiones.</p>	<p>3</p>	
	<p>15. Se respeta el espacio geográfico del ANP y está articulada a los documentos de gestión de ordenamiento territorial.</p>	<p>Existen conflictos en cuanto a los límites del ANP y regímenes de tenencia dentro del ANP, y no se toma en cuenta al ANP en los documentos de gestión de ordenamiento territorial.</p>	<p>0</p>	
		<p>Existen conflictos en cuanto a los límites del ANP y regímenes de tenencia dentro del ANP, pero están en proceso de saneamiento legal, y algunos documentos de gestión de ordenamiento territorial consideran al ANP.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
		<p>No existen conflictos en cuanto a los límites y regímenes de tenencia dentro del ANP, pues se cuenta con saneamiento legal, pero los documentos de gestión de ordenamiento territorial aún no consideran al ANP.</p>	<p>2</p>	

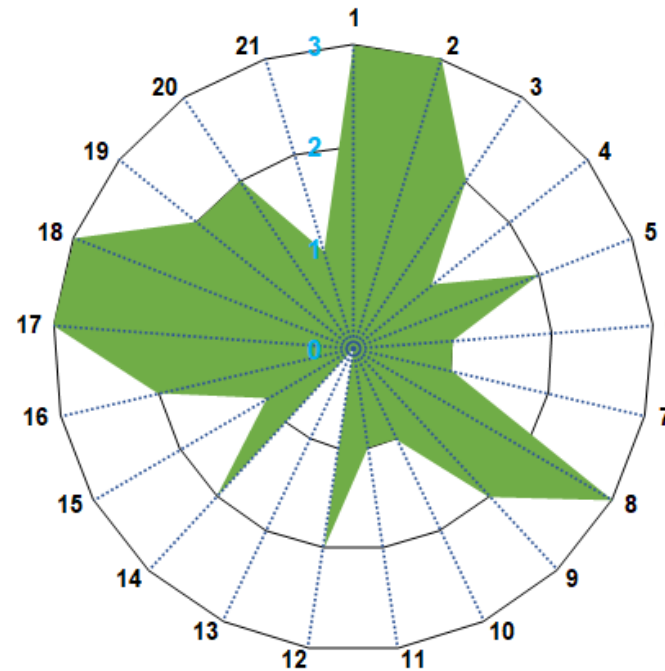
Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
		No existen conflictos en cuanto a los límites y regímenes de tenencia dentro del ANP, pues se cuenta con saneamiento legal, y todos los documentos de gestión de ordenamiento territorial consideran al ANP.	3	
Comunicación / Información	16. El SERNANP-JANP accede a información oportuna de los diversos proyectos que actúan sobre el ANP.	El SERNANP-JANP nunca accede a información de los proyectos que actúan sobre el ANP.	0	2
		El SERNANP-JANP accede a información de los proyectos.	1	
		El SERNANP-JANP casi siempre accede a información sobre los proyectos, aunque no siempre de forma oportuna.	2	
		El SERNANP-JANP siempre accede a información sobre los proyectos, de manera oportuna.	3	
	17. Los miembros del Comité de Gestión recibe información oportuna de los avances en gestión por parte del SERNANP-JANP.	Los miembros del Comité de Gestión nunca reciben información del SERNANP-JANP.	0	3
		Los miembros del Comité de Gestión están poco informados de los avances de la gestión por parte del SERNANP-JANP.	1	
		Los miembros del Comité de Gestión casi siempre están informados oportunamente por parte del SERNANP-JANP.	2	
		Los miembros del Comité de Gestión siempre están informados oportunamente por parte del SERNANP-JANP.	3	
	18. El SERNANP-JANP recibe información oportuna de las acciones del Comité de Gestión.	El SERNANP-JANP nunca recibe información sobre acciones del Comité de Gestión.	0	3
		El SERNANP-JANP casi nunca recibe información sobre acciones del Comité de Gestión.	1	

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
		El SERNANP-JANP casi siempre recibe información sobre las acciones del Comité de Gestión, aunque no siempre de forma oportuna.	2	2
		El SERNANP-JANP siempre recibe información sobre las acciones del Comité de Gestión, de manera oportuna.	3	
	19. La Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión informan a la población local que se relaciona con el ANP sobre los compromisos asumidos con la gestión del área.	La Comisión Ejecutiva nunca informa sobre los compromisos asumidos con la gestión del ANP.	0	
		La Comisión Ejecutiva informan a la asamblea del Comité de Gestión sobre los compromisos asumidos con la gestión del ANP, una vez al año.	1	
		La Comisión Ejecutiva informan a la asamblea del Comité de Gestión y a la población local que se relaciona con el ANP sobre los compromisos asumidos con la gestión del área, una vez al año.	2	
		La Comisión Ejecutiva informan a la asamblea del Comité de Gestión y a la población local que se relaciona con el ANP sobre los compromisos asumidos con la gestión del área, dos veces al año.	3	
Rendición de Cuentas.	20. El SERNANP-JANP rinde cuentas de su gestión.	El SERNANP-JANP no rinde cuentas de su gestión.	0	2
		El SERNANP-JANP rinde cuentas de su gestión ante la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión, una vez al año.	1	
		El SERNANP-JANP rinde cuentas de su gestión ante la asamblea del Comité de Gestión, una vez al año.	2	
		El SERNANP-JANP rinde cuentas de su gestión en otros espacios de participación, una vez al año o más.	3	

Ejes de Acción	Variables	Escala de Medición	Valores	Calificación
Gestión Eficaz.	21. Se cumplen los objetivos del POA acorde al Plan Maestro.	Se han cumplido menos del 30% de los objetivos planteados.	0	1
		Se han cumplido entre el 30 y 60% de los objetivos planteados.	1	
		Se han cumplido entre el 60 y 80% de los objetivos planteados.	2	
		Se han cumplido entre el 80 y 100% de los objetivos planteados.	3	

Puntaje	38
----------------	-----------

Radar de Participación del Parque Nacional Bahuaja Sonene I Semestre 2023



Anexo 4. GRUPOS DE INTERÉS POR OBJETIVO

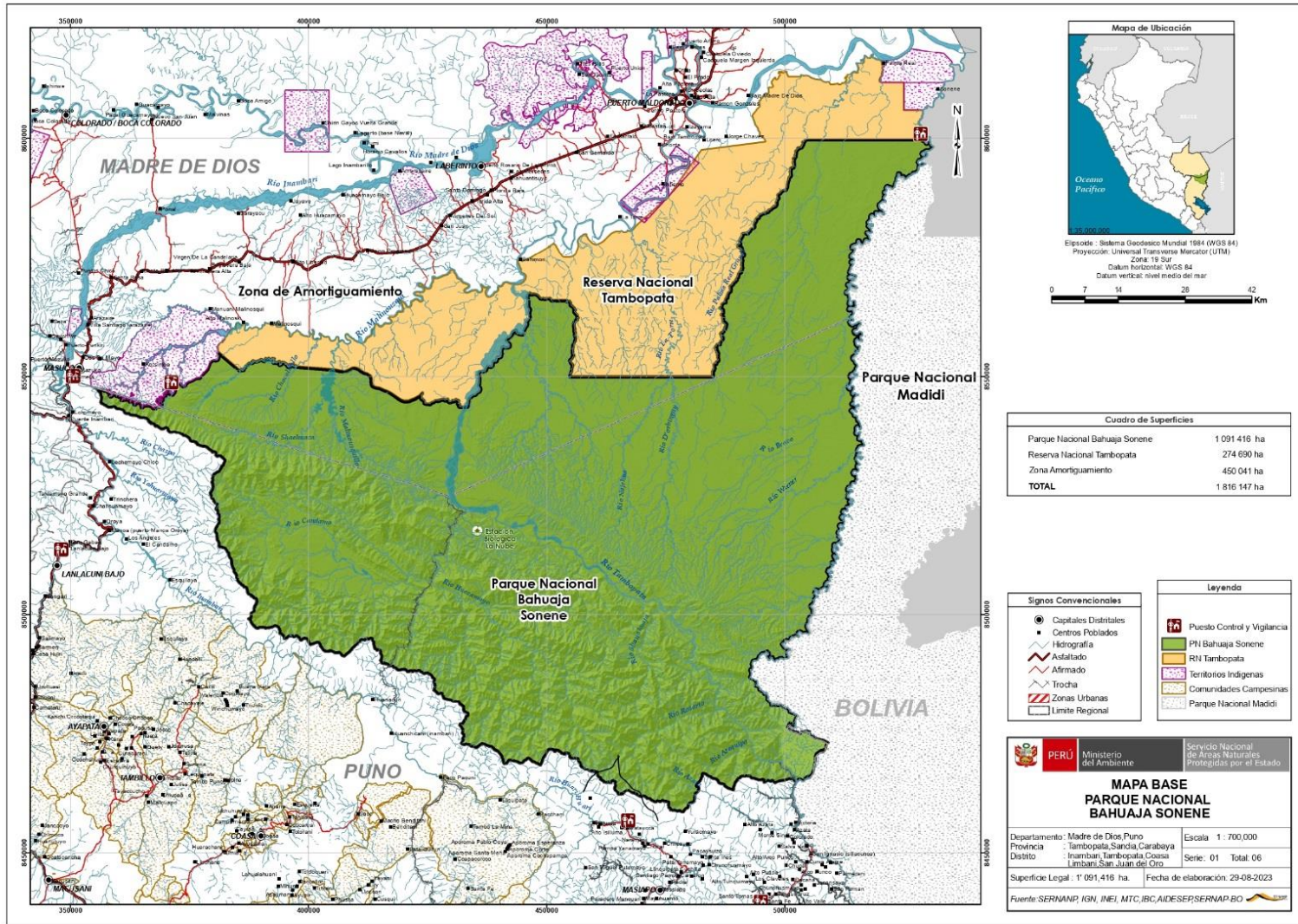
Estrategia	Actores que conforma grupos de interés
<i>Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca.</i>	Grupo de Interés de Modalidades de conservación - Hugo Aguilar Castellanos (sub prefecto distrital de Ayapata) - Saturnino Quispe Chumbilla (frente de defensa de los intereses de Ayapata)
<i>Fortalecimiento del integrado y multiactor.</i>	- Claudio Chuquitarqui Surco (Regidor de la M. Distrital de Ayapata) - Pedro Marrón Monrroy (Bosque Local de Chaspa) - Wilber Canahuiri Samador (Colegio Simón Bolívar Mazuco) - Juan Pablo Cahuana Quispe (Juez de Paz del Distrito de Ayapata)
<i>Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca.</i>	Grupo de Interés de Monitoreo e investigación - Sandra Ancasi (AIDER) - Juan Víctor Peralta Mamani (Rondas campesinas - San Gabán) - Rodolfo Tejada Castellanos (Sub Prefectura de San Gabán) - Roger Larico Quispe (Alcalde M. Distrital San Gabán)
<i>Fortalecer el manejo de castaña y la cadena de valor</i>	Grupo de Interés de Castaña - Ciro Chávez Zegarra (ASCART) - Raúl Ulises López Flores (GORE MAD – GRRNNyGMA) - Benigno Herrera Sangama (ASCART)
<i>Generar condiciones para un turismo sostenible diversificado y especializado</i>	Grupo de Interés de Turismo - Rina Curo Ramos (Alto Manuani) - David Calderón García (Sociedad civil Mazuco)

Estrategia	Actores que conforma grupos de interés
<i>Fortalecer la articulación interinstitucional con enfoque de cuenca</i>	Grupo de Interés de Minería artesanal y ancestral - Néstor Enríquez Borda (AMR PROJECT - AYAPATA) - Pepe Justiliano Apaza Mayta (C.C. HUANACURI – COASA) - Ernesto Quispe Suclli (C. ALTO 2 DE MAYO)
<i>Fortalecer la producción sostenible de café, cacao y otros productos sostenibles en la zona de amortiguamiento e influencia</i>	Grupo de Interés de Cultivos ancestrales y alternativos Rondas Campesinas de Sandia. - Eusebio Carpio Chávez (Tambopata) - Daniel Yapo Araujo (Sandia S.P.P.P.) - Roberto Moya (Sandia S.P.P.P.) - Federico Enríquez Condori (Sandia S.P.P.P.) - Darío Meléndez Suarez (Sandia) - Benito Choquemamani Calsina (Sandia A. I.) - Luis Turpo Vera (Sandia A. I.) - David Mercado Mamani (Sandia A. I.) - Anselmo Flores Ticona (Sandia A. I.) - Teodoro Larico Condori (Sandia A. I.) - José Ayala Huaquisto (Sandia A. I.) - Edgar Ccori Mamani (Sandia A. I.) - Rubén R. López López (Carabaya – Mac) - Benigno Quispe Turpo (Carabaya – Mac) - Celestino Leque Chuquimamani (Sandia A. I.) - Efrén Carcasi Paredes (Sandia A. I.)
<i>Fortalecer el manejo pesquero de las comunidades Ese'Ejas.</i>	Grupo de Interés de Comunidades nativas - Segundo Reynaldo Laureano Gómez (FENAMAD) ©

Estrategia	Actores que conforma grupos de interés
<i>Mejorar el manejo de nidos de taricaya para la recuperación de la población</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Esther Yanet Colquehuanca Mamani (DIREPRO) - Benjamín Huajohuajo Jona (CCNN Sonene)
<i>Educación y comunicación para la sensibilización a poblaciones locales para la recuperación de la taricaya</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Carlos Huajohuajo (CCNN Sonene) - Nelson Huajohuajo Viaeja (CCNN Sonene)

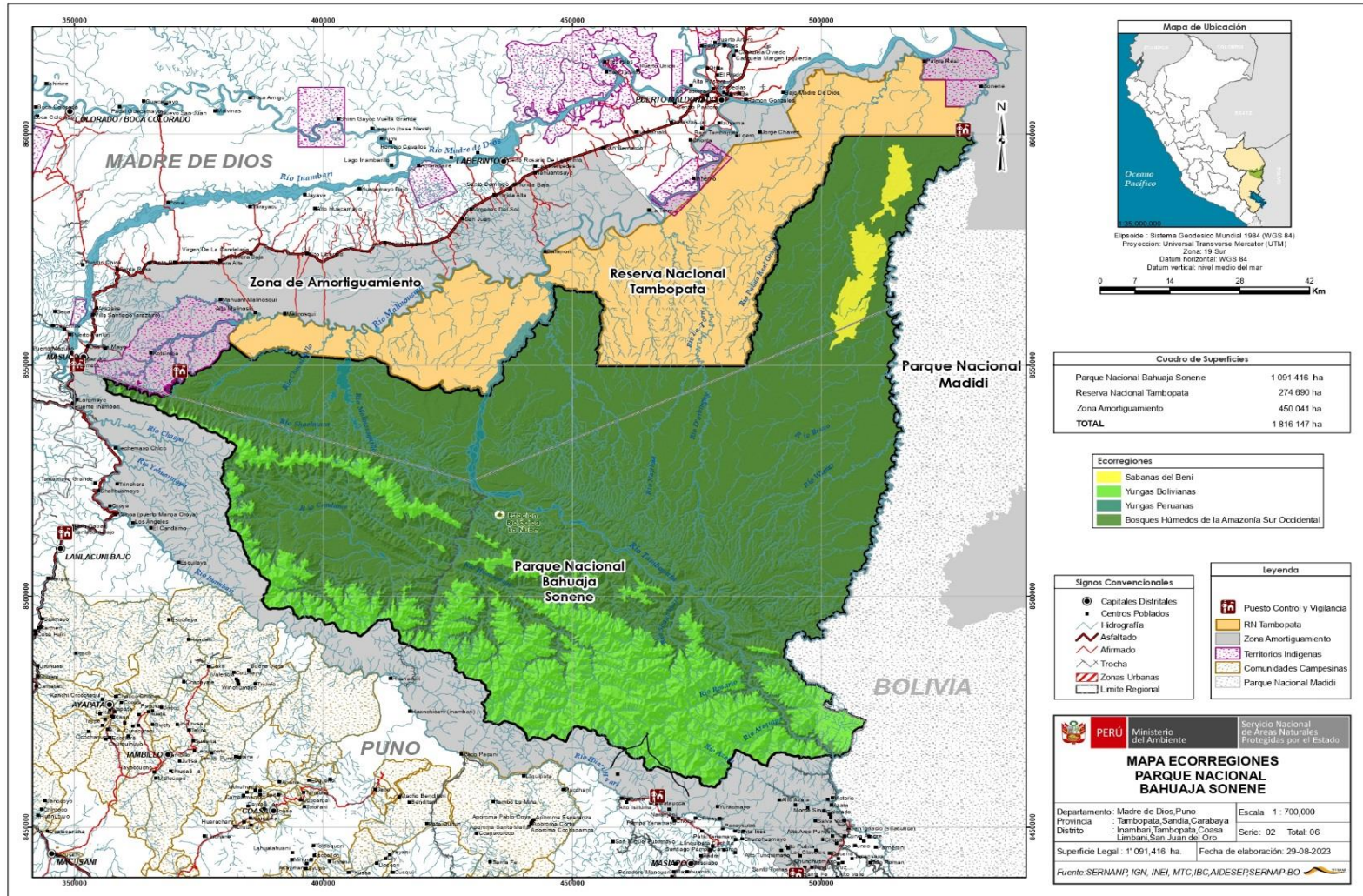
Anexo 5.

Mapa 4: Mapa Base del Parque Nacional Bahuaja Sonene



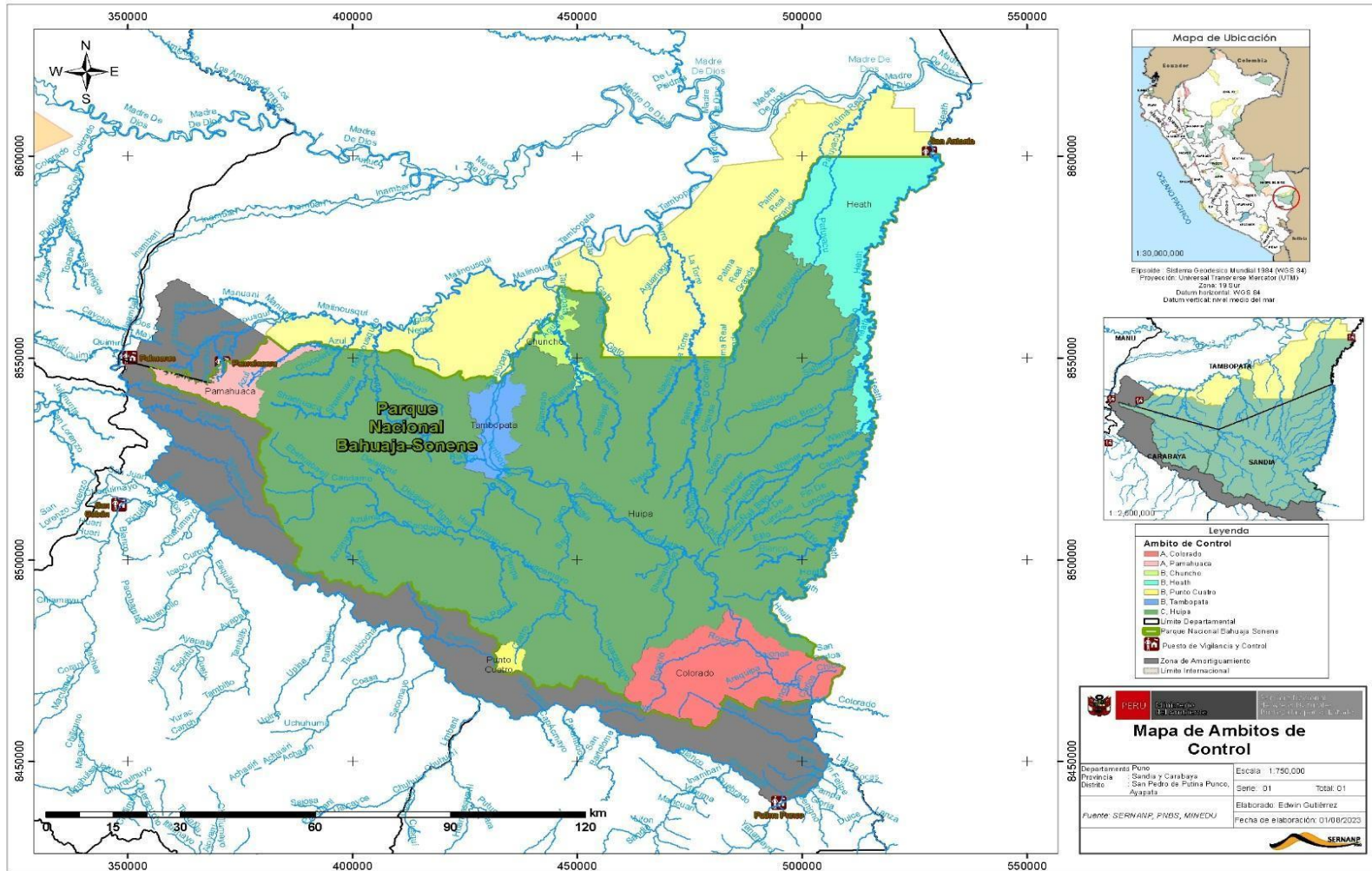
Anexo 6.

Mapa 5: Mapa de Ecorregiones



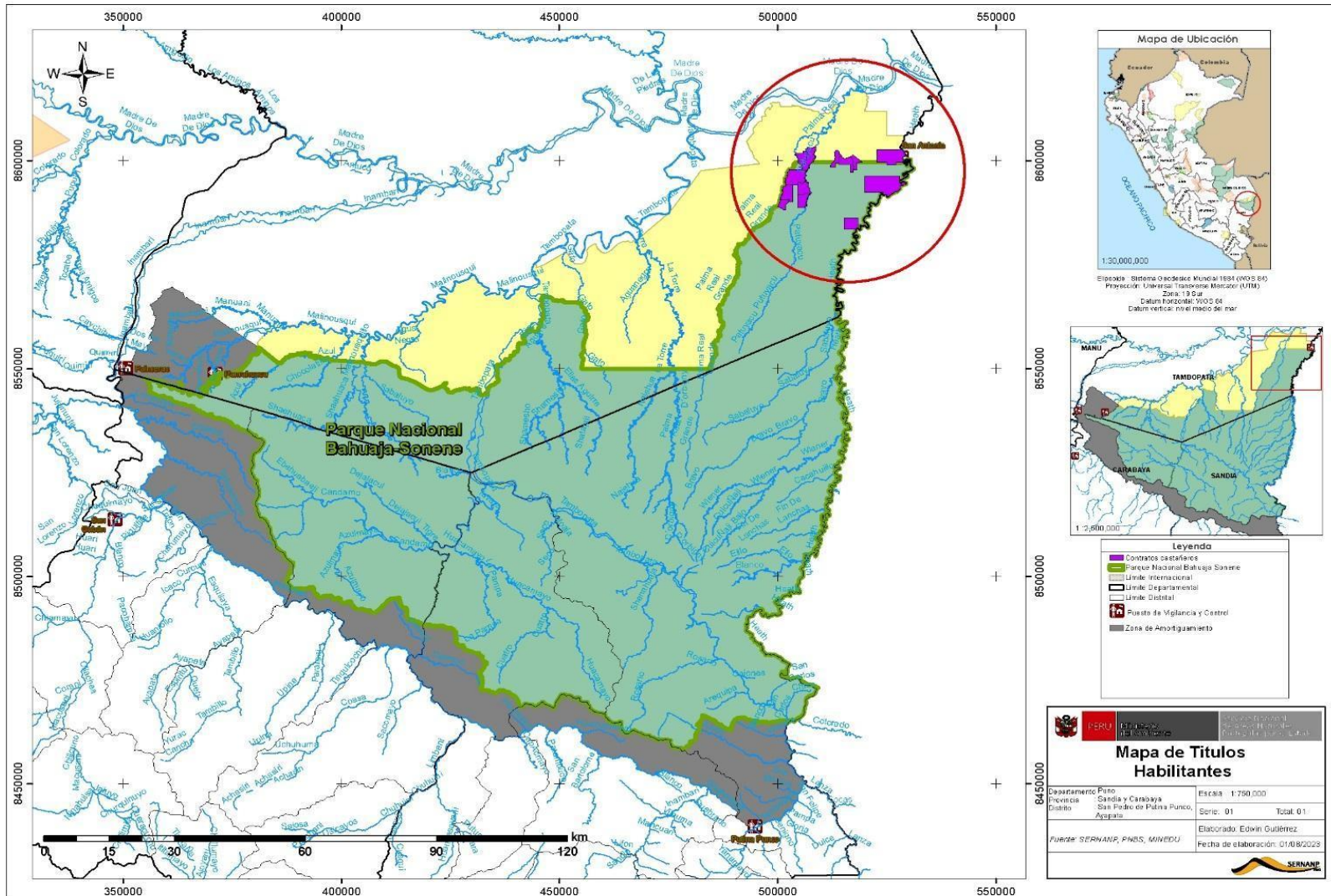
Anexo 7.

Mapa 6 Mapa de Ámbitos de Vigilancia y Control

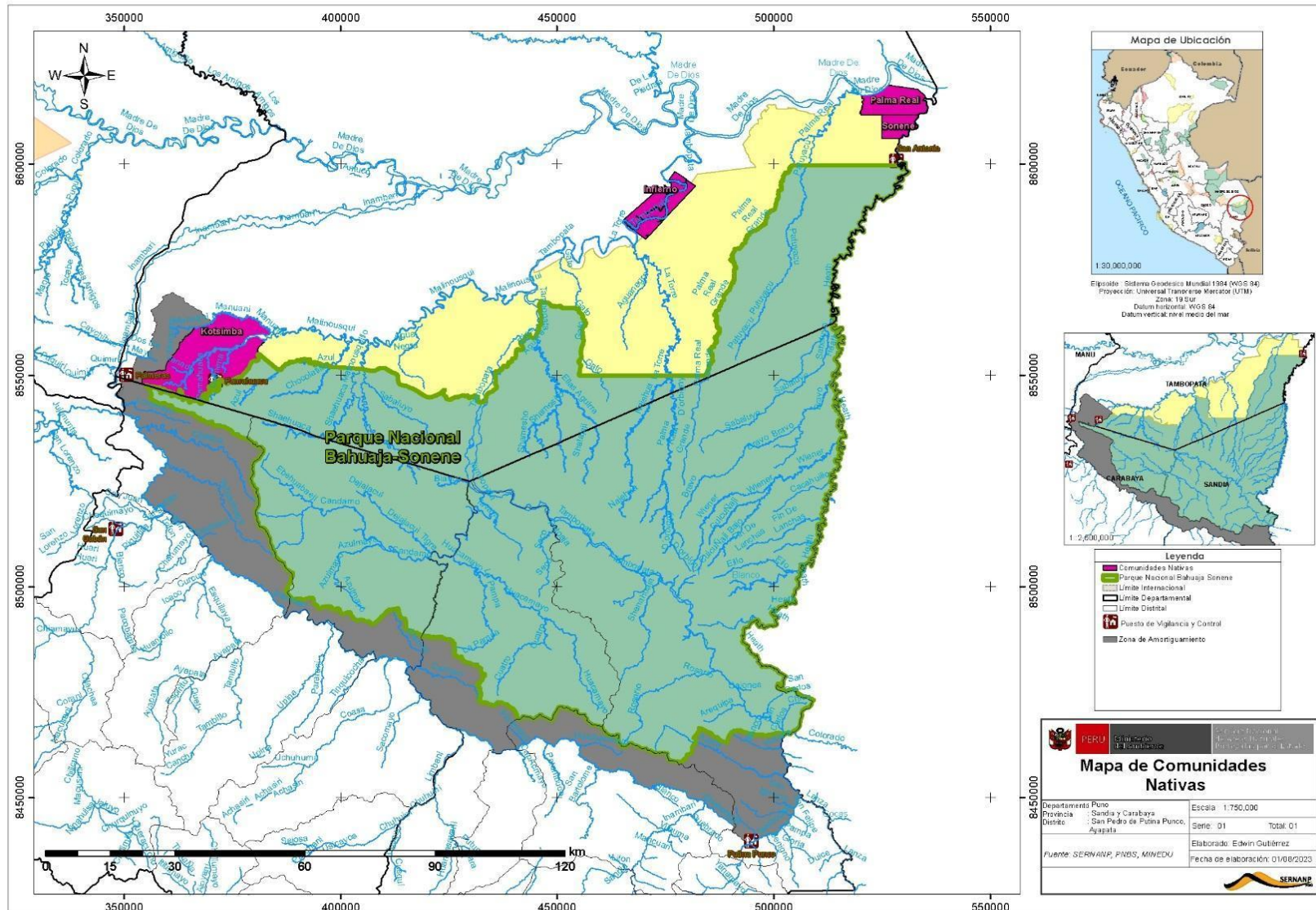


ANEXO 8 :

Mapa 7 Mapa de Áreas de Aprovechamiento de Castaña



Mapa 8 Mapa de Comunidades Nativas (CCNN)



ANEXO 10: PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS

Bosques nublados (Yungas bolivianas)					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Actividades de cultivo de coca y narcotráfico que aceleran la deforestación	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio

Pampas del Heath (Sabanas del Beni)					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Quema de pampas	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Llanura Amazónica (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental)					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Turismo informal en el Alto Tambopata	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Minería ilegal dentro del PNBAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Ecosistemas acuáticos: ríos (cuencas de los ríos Tambopata y Heath), lagunas (cochas) y aguajales.					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Minería aluvial ilegal en el río Tambopata (San Juan del Oro, Yanahuaya, Putina Punco) y río Inambari	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Mala disposición de residuos sólidos y aguas residuales en los centros poblados aguas arriba (Río Tambopata)	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Taricaya					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Aprovechamiento no sostenible de huevos de taricaya en el río Heath.	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto

Recursos Hidrobiológicos (paco, doncella, zungaro negro, boquichico)					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Aprovechamiento ilegal de recursos hidrobiológicos – ríos Tambopata y Távara (por foráneos, colono y Ese'Eja)	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Malas prácticas de pesca por la población local en los ríos Patuyacu y Heath	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo

Lobo de río					
Amenaza	Alcance	Severidad	Magnitud	Irreversibilidad	Amenaza
Turismo informal en el Alto Tambopata	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo

Matriz de priorización

Amenaza	Pampas del Heath (Sabanas del Beni)	Bosques nublados (Yungas bolivianas)	Llanura Amazónica (Bosques Húmedos de la Amazonia Sur Occidental)	Ecosistemas acuáticos: ríos (cuencas de los ríos Tambopata y Heath), lagunas (cochas) y aguajales.	Castaña	Taricaya	Recursos Hidrobiológicos (paco, doncella, zungaro negro, boquichico)	Lobo de Río	Clasificación general de la amenaza
Quema de pampas	Bajo								Bajo
Actividades de cultivo de coca y narcotráfico que aceleran la deforestación		Medio							Medio
Turismo informal en el Alto Tambopata								Bajo	Bajo
Turismo en sectores no autorizados en el Río Távara			Bajo						Bajo
Minería ilegal dentro del PNBAS			Alto						Alto
Minería aluvial ilegal en el río Tambopata (San Juan del Oro, Yanahuaya, Putina)				Alto					Alto

Punco) y río Inambari									
Mala disposición de residuos sólidos en los centros poblados aguas arriba. (Río Tambopata)				Bajo					Bajo
Aprovechamiento ilegal de recursos hidrobiológicos - ríos Tambopata y Távara (por foráneos, colono y Ese'Eja)							Bajo		Bajo
Malas prácticas de pesca por la población local en los ríos Patuyacu y Heath							Bajo		Bajo
Aprovechamiento no sostenible de huevos de taricaya en el río Heath.						Alto			Alto
Estado de la amenaza para el elemento	Bajo	Medio	Alto	Alto	--	Alto	Bajo	Bajo	

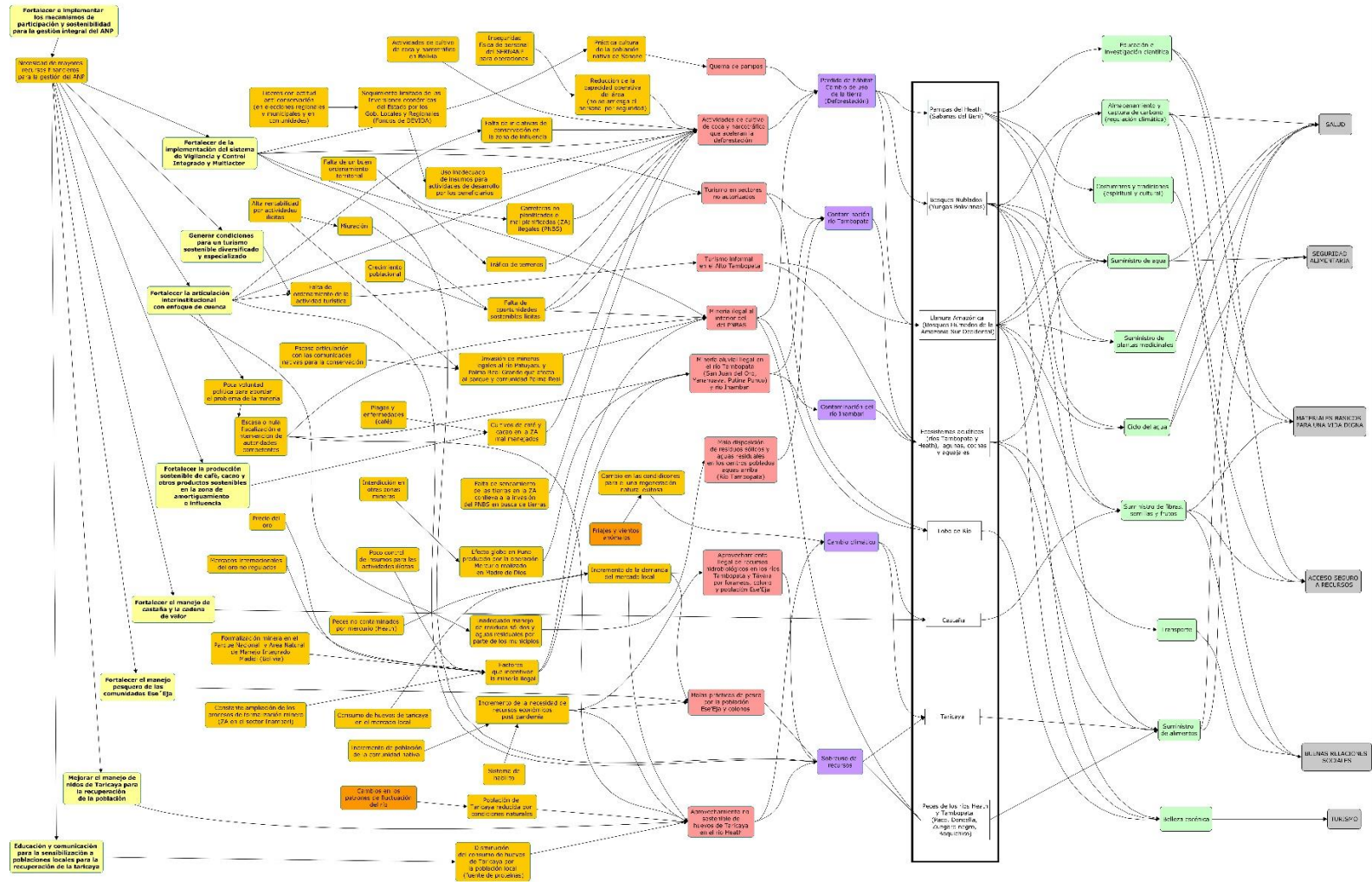
Amenaza priorizada	Clasificación general de la amenaza	Sustento técnico
<p>Minería aluvial ilegal en el río Tambopata (San Juan del Oro, Yanahuaya, Putina Punco) y río Inambari</p>	<p>Alto</p>	<p>La actividad minera que se realiza en la zona de amortiguamiento del parque, por estar en las partes altas de la cuenca del río Tambopata ingresa al ANP y genera un alto impacto sobre los ecosistemas acuáticos al interior del PNBAS al contaminar los ríos con mercurio y sedimentos. Debido a ello, se puede prever daños moderados en la calidad de agua que a su vez afectan los recursos hidrobiológicos y pueden afectar la alimentación humana. Esta amenaza, puede generar efectos difíciles y de gran costo para revertir.</p> <p>Luego de las interdicciones realizadas por el Estado en Ananea en el 2017 y la implementación de la operación "Mercurio", lejos de frenar la ilegalidad de la minería en esta zona, generaron el "efecto globo", con la consecuente expulsión y posterior incursión de estos mineros ilegales en las cuencas del Alto Inambari y Tambopata, (ZA del PNBAS) lo que en la actualidad sigue en franco avance, esto debido a la ausencia del Estado e impulsados por el precio alto del oro.</p> <p>Se han identificado afectaciones a especies hidrobiológicas y de fauna acuática en peligro de extinción como el lobo de río y la nutria del PNBAS, debido a la turbidez y sedimentación de los relaves, mercurio, combustibles y grasas vertidos por esta actividad ilegal, que tienen efectos directos e irreparables en hasta 225 especies hidrobiológicas como peces, rayas y otros, además de Invertebrados bentónicos, fitoplancton, zooplancton y fauna acuática de la cuenca del río Tambopata.</p> <p>Las afectaciones a este ecosistema acuático por la turbidez, sedimentación de los relaves, mercurio,</p>

		<p>combustibles y grasas vertidos por esta actividad ilegal desarrollada en lecho del río Tambopata y fajas marginales, están afectando más de 178 km del río Tambopata entre las coordenadas UTM 19I 502494E 8464899N en Puno y las coordenadas UTM 19I 443271E 8569434N en Madre de Dios al interior del PNBAS.</p>
Minería ilegal dentro del PNBAS	Alto	<p>La minería ilegal en los sectores Heath y Patuyacu al interior del PNBAS tiene un alto alcance, esta actividad ha rebasado los límites de la Reserva Nacional Tambopata, si bien está todavía focalizada en el lecho de los ríos Palma Real Grande y Patuyacu puede ser muy perjudicial por generar cambios en la estructura de los componentes del ecosistema (degradación, deforestación y contaminación).</p> <p>En ese sentido, los efectos son difíciles y costosos de revertir.</p> <p>Según la revista Mongabay Latam, la minería ilegal solo entre el 2019 y el 2022, ha generado una deforestación de más de 3688 Has. en las cuencas del río Malinowski y la quebrada Palma Real, en esta última se puede constatar la presencia de mafias de mineros ilegales que utilizan mano de obra de las CCNN Ese'Ejas en las labores de extracción de metal, según la ONG Conservación Amazónica (ACCA)</p> <p>Las causas que estarían propiciando el avance de esta actividad es la usencia del Estado, las mínimas sanciones, la carretera Interoceánica y el auge del precio del mineral.</p>
Aprovechamiento no sostenible de huevos de taricaya en el río Heath	Alto	<p>La extracción indiscriminada de huevos de taricaya en el río Heath es realizada por las comunidades nativas de la zona amparados en sus derechos consuetudinarios; sin embargo, por los altos niveles de extracción sin ningún tipo de manejo, esta actividad se ha convertido en una amenaza que afecta un sector del PNBAS y que puede afectar los niveles poblacionales de esta especie dentro del PNBAS. La amenaza, si bien es alta, puede ser revertida a través de la implementación de la elaboración, aprobación e implementación de un Plan de Manejo con fines de recuperación de la taricaya.</p>
Actividades de cultivo de coca y narcotráfico que aceleran la deforestación	Medio	<p>La ampliación de la frontera agrícola al interior del PNBAS ocurre sobre todo en el sector Colorado y, si bien es una porción focalizada del Parque, genera una alta afectación sobre el ecosistema de Yungas pues produce la pérdida total de la cobertura del bosque y su reversión es compleja y de largo plazo.</p>

<p>Turismo en sectores no autorizados en el Río Távara.</p>	<p>Bajo</p>	<p>El turismo no autorizado al interior del PNBAS, se desarrolla en los sectores Alto Tambopata y Pamahuaca, pudiendo generar efectos negativos en los ecosistemas y algunas especies. Hasta el momento, no se ha evidenciado cambios estructurales en los ecosistemas y especies, por lo que, una adecuada gestión puede convertir la actividad turística en una estrategia de conservación en la gestión del PNBAS.</p> <p>La actividad al interior del PNBAS sólo se encuentra en tres sectores específicos del área y genera sobre todo residuos sólidos en el bosque húmedo de la Amazonía sur occidental y afectación al comportamiento de los lobos de río, en la medida en que no se trata de cambios estructurales, es algo que se puede revertir al gestionar adecuadamente el turismo al interior del PNBAS.</p>
<p>Aprovechamiento ilegal de recursos hidrobiológicos - ríos Tambopata y Távara (por foráneos, colono y Ese'Eja).</p>	<p>Bajo</p>	<p>El aprovechamiento informal y bajo técnicas no sostenibles de recursos hidrobiológicos actualmente no está generando un daño significativo sobre los ecosistemas acuáticos ni los recursos que se aprovecha. Por ello y porque el efecto se puede revertir a través de la promoción de prácticas sostenibles de aprovechamiento, se considera que la amenaza es todavía baja.</p>
<p>Mala disposición de residuos sólidos en los centros poblados aguas arriba. (Río Tambopata).</p>	<p>Bajo</p>	<p>La falta de sistemas adecuados para la disposición de los residuos sólidos que se generan en los centros poblados aguas arriba del PNBAS se considera una amenaza baja, debido a la magnitud de la población y porque aparentemente todavía no está afectando de manera significativa los ecosistemas acuáticos del Parque.</p>
<p>Malas prácticas de pesca por la población local en los ríos Patuyacu y Heath</p>	<p>Bajo</p>	<p>La pesca en el río Heath por poblaciones Ese'Eja es parte de la cultura de esta población y la actividad está amparada por sus derechos al uso de recursos de subsistencia, sin embargo, debido a las malas prácticas que utilizan se considera una amenaza en dos sectores puntuales del PNBAS. Al no haberse generado efectos negativos sobre las poblaciones de recursos hidrobiológicos y por ser una amenaza que se puede revertir a través de prácticas de manejo sostenible, se considera una amenaza baja.</p>

ANEXO 11:

MODELO CONCEPTUAL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE



ANEXO 12 : INVESTIGACIONES PRIORIZADAS

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
Componente Ambiental	Estudio de sucesión vegetal de la ecorregión Sabanas del Beni (Pampa Juliaca, Pico Plancha).	Obj. 1: Conservar la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).	Información base de evaluación conservación del ANP, y protocolo para su monitoreo en el ANP.	PNBAS, AIDER
	Evaluación de la cobertura vegetal de las tres ecorregiones del PNBAS.		Información base de evaluación como indicador del estado de conservación del ANP, y protocolo para su monitoreo en el ANP.	PNBAS, AIDER, WCS
	Evaluación de la calidad de agua y su impacto por residuos sólidos en la cuenca del Rio Heath.	Obj. 2: Mantener el buen estado de los cuerpos de agua de las cuencas del Heath y Tambopata	Necesidad de información sobre el estado actual de la calidad de aguas en la cuenca del rio Heath para analizar su factibilidad de monitoreo.	PNBAS, AIDER, WCS
	Evaluación de la calidad de agua y su impacto por residuos sólidos en la cuenca del Rio Tambopata		Necesidad de información sobre el estado actual de la calidad de aguas en la cuenca del rio Tambopata para analizar su factibilidad de monitoreo.	PNBAS, AIDER, WCS
	Evaluación de la calidad de agua y su impacto por residuos Químicos, metales pesados (Minería) y Residuos sólidos en la cuenca del Tambopata.		Necesidad de información sobre el estado actual de la calidad de aguas en la cuenca del rio Tambopata para analizar su factibilidad de monitoreo	PNBAS, AIDER

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
	Determinación de la bioacumulación por metales pesados en peces en cuencas afectadas e influenciadas por minería - PNBAS.		Conocer la implicancia por bioacumulación en la cadena trófica y población local de Madre de Dios por bioacumulación.	PNBAS, AIDER
	Diagnostico poblacional de la Nutria en la cabecera de las cuencas del rio Heath y Tambopata – PNBAS y elaboración de protocolos de monitoreo.		necesidad de tener una línea base de registro de la especie en las cabeceras de cuenca a fin de analizar su factibilidad de monitoreo ya que se considera una especie indicadora de calidad de agua	PNBAS, AIDER
	Diagnostico poblacional de Otorongo y elaboración de protocolos de monitoreo.	Obj. 1: Conservar la cobertura vegetal existente de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).	Conocer el rango de distribución y dispersión de la especie, la información base servirá de insumo inicial y permitirá conocer su comportamiento poblacional en el ANP.	PNBAS, AIDER
	Diagnostico poblacional del Oso de Anteojos y elaboración de protocolos de monitoreo.		Conocer el rango de distribución y dispersión de la especie, la información base servirá de insumo inicial y permitirá conocer su comportamiento poblacional en el ANP.	PNBAS, AIDER, WCS
	Estudio de la distribución y estado actual de las especies de tornillo.		contar con una línea base de registro de la especie maderable de importancia económica.	PNBAS, AIDER

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
	Estudio comparativo de la fructificación de castaña y regeneración natural en áreas aprovechadas vs áreas no aprovechadas en el PNBAS.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el comportamiento de la fructificación por áreas de aprovechamiento y no aprovechadas.	PNBAS, AIDER
	Estudio de polinizadores para castaña		Información que permitirá conocer la influencia de los polinizadores en el decrecimiento de la producción de castaña, en los contratos otorgados en el ANP y áreas de castaña sin contrato de aprovechamiento.	PNBAS, AIDER
	Diagnostico poblacional de Lobo de rio y propuesta de protocolo de monitoreo.	Obj. 2: Mantener el buen estado de los cuerpos de agua de las cuencas del Heath y Tambopata	considerada como especie emblemática y además bio-indicadora de calidad de agua en las cuencas de los ríos del ANP, siendo necesario conocer su dinámica poblacional en el ANP y el impacto que está causando la actividad turística informal	PNBAS, AIDER, FZS
	Diagnostico poblacional de Lobo de crin y propuesta de protocolo de monitoreo.	Obj. 1: Conservar la cobertura vegetal existente	Conocer el rango de distribución y dispersión de la especie, la información base servirá de insumo inicial que permitirá conocer su comportamiento poblacional en el ANP	PNBAS, AIDER, FZS

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
	Diagnostico poblacional de Ciervo de los pantanos y propuesta de protocolo de monitoreo.	de las tres ecorregiones (Sabanas del Beni, Yungas Bolivianas y Amazonía Sur Occidental).	Conocer el rango de distribución y dispersión de la especie, la información base servirá de insumo inicial que permitirá conocer su comportamiento poblacional en el ANP	PNBAS, AIDER,FZ S
	Evaluación poblacional de especies cinegéticas sometidas a presión de caza, pesca y colecta (maquisapa, picuro, guangana, sajino y venado), en ámbito de la cuenca del rio Heath y bajo Tambopata en el PNBAS	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el estado poblacional de las especies cinegéticas.	PNBAS, AIDER, WCS
	Diagnostico poblacional de taricaya y propuesta de protocolo de monitoreo. Elaboración de protocolo de monitoreo de asoleadoras, postura, siembra versus eclosión de huevos de taricaya.		Conocer el estado poblacional de las especies cinegéticas.	PNBAS, AIDER, FZS
	Diagnostico poblacional y determinación de la biomasa de paco y zungaro negro, para elaboración de protocolos que permitan su monitoreo en el PNBAS.		Es necesario conocer el potencial del aprovechamiento, esta información base será insumo en la elaboración de protocolos de pesca y plan de manejo a fin de generar compromisos que permitan un manejo sostenible del recurso paco y Zungaro.	PNBAS, AIDER,FZ S

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
Componente económico	Valoración Económica de especies cinegéticas sometidas a presión de caza, pesca y colecta (maquisapa, picuro, guangana, sajino y venado), en ámbito de la cuenca del rio Heath y bajo Tambopata.		Información base que permita estimar el potencial del aprovechamiento de especies cinegéticas en el ANP para poder generar compromisos que permitan el uso sostenible del recurso.	PNBAS, AIDER
	Evaluación socioeconómica de las Poblaciones Ese'Ejas vinculadas a la gestión del PNBAS y rol de género en actividad laboral del PNBAS en Madre de Dios.	Obj. 4: Mejorar la gobernanza y la articulación territorial con las regiones de Puno y Madre Dios, instituciones públicas y privadas y poblaciones locales, vinculadas a la gestión del ANP.	Ejecución de estrategias que faciliten la elaboración e implementación de iniciativas de gestión participativa con el ANP.	PNBAS, AIDER
	Determinación de los beneficios económicos generados por la taricaya en la cuenca del rio Heath.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el potencial del aprovechamiento y alternativas económicas	PNBAS, AIDER
	Caracterización del uso y valoración de la vida silvestre aprovechada por las Comunidades Nativas de Sonene Palma Real e Infierno.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Es necesario conocer el potencial de beneficios que genera el ANP en el aprovechamiento de este recurso.	PNBAS, AIDER

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
	Valoración económica de la zafra de castaña para actualización del PDA (pago por derecho de aprovechamiento) de castaña.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el potencial de beneficios que genera el ANP en el aprovechamiento de este recurso.	PNBAS, AIDER
	Estudio del aprovechamiento de castaña por comunidades Nativas Ese'Eja en el PNBAS.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el potencial de beneficios que genera el ANP en el aprovechamiento de este recurso.	PNBAS, AIDER
	Investigaciones y establecimiento de protocolos de monitoreo de Collpas Y PSITACIDOS.	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Información que permitirá conocer la dinámica de los Psitácidos en las Collpas, con fines de promoción y gestión de la actividad Turística en el ámbito del PNBAS.	PNBAS, AIDER
	Impacto socioeconómico de la actividad turística en el río Heath, en la CN Sonene	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el impacto indirecto que genera la actividad turística en la CN Sonene	PNBAS, AIDER
	Impacto socioeconómico de la artesanía de la CN Sonene	Obj. 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el impacto directo e indirecto que genera la artesanía en las familias de las artesanas	PNBAS, AIDER

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
	Potencial turístico de la CN Sonene	Obj 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el potencial turístico natural y/o cultural de la CN Sonene	PNBAS, AIDER
	Determinación de costos de las piezas de artesanía y del recurso aprovechado por la CN Sonene	Obj 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el valor real de las piezas artesanales	PNBAS, AIDER
	Valorización del potencial turístico de las Pampas del Heath	Obj 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el valor económico de un ecosistema único en el país y significativo para el ANP para el aprovechamiento sostenible del recurso turístico	PNBAS, AIDER
	Especialización del producto turístico del sector turístico Alto Tambopata	Obj 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Insumo que facilitará la diversificación de las actividades turísticas en el ANP	PNBAS, AIDER
	Valorización del potencial turístico del sector Jipete	Obj 3: Mantener las poblaciones de las especies priorizadas (castaña, taricaya, peces de los ríos Heath, Tambopata: doncella, paco, zungaro negro y boquichico) y Lobo de río.	Conocer el valor económico de un ecosistema significativo para el ANP para el aprovechamiento sostenible del recurso turístico	PNBAS, AIDER

Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados
Componente Sociocultural	Percepción de las poblaciones locales hacia la gestión del PNBAS	Obj 4: Mejorar la gobernanza y la articulación territorial con las regiones de Puno y Madre Dios, instituciones públicas y privadas y poblaciones locales, vinculadas a la gestión del ANP.	Insumos que facilitaran la elaboración de estrategias que facilite el involucramiento de actores discrepantes y neutros.	PNBAS, AIDER
	Dinámica social, económica y cultural de las poblaciones asociadas al PNBAS a través de técnicas de población dispersa.	Obj 4: Mejorar la gobernanza y la articulación territorial con las regiones de Puno y Madre Dios, instituciones públicas y privadas y poblaciones locales, vinculadas a la gestión del ANP.	Conocer a los actores para facilitar la implementación de iniciativas de gestión participativa con el ANP	PNBAS, AIDER



Firmado digitalmente por:
 ARANIBAR HUAQUISTO David
 Felix FAU 20478053178 hard
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 18/10/2023 11:49:33-0500