



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Plan Maestro del Parque Nacional del Manu

2024 - 2029

**Plan Maestro del
Parque Nacional
del Manu**

2024 - 2029



Plan Maestro del Parque Nacional del Manu, 2024 - 2029

© Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP
Calle Los Petirrojos N° 355, Urbanización El Palomar, San Isidro - Lima, Perú
Teléfonos: (01) 7177500 - Correo: sernanp@sernanp.gob.pe

SERNANP

Jefe del SERNANP
Director de Gestión de las ANP
Director de Desarrollo Estratégico
Responsable de la UOF de Políticas y Prospectivas

PARQUE NACIONAL DEL MANU

Jefe del PNM	Ernesto John Florez Leiva
Especialista	José Luis Jara Cayo
Especialista	Belix Royer Phocco Gutiérrez
Especialista	Joel Alexander Mendoza Oblitas
Especialista	Indira Alva Alvarado

COMISIÓN EJECUTIVA DEL COMITÉ DE GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL MANU

Presidente
Vicepresidente
Secretario Técnico
Grupo de Interés de Conservación
Grupo de Interés de las Pueblos Indígenas Amazónicas
Grupo de Interés de las Comunidades Campesinas
Grupo de Interés de Turismo
Grupo de Interés de Educación Ambiental
Grupo de Interés de Investigación
Grupo de Interés de Reserva de Biosfera

PROFESIONALES QUE APOYARON EN EL PROCESO

Consultor y facilitador del Proceso	Edgar Moisés Meza Figueroa
-------------------------------------	----------------------------

Contenido

Presentación	14
I. Información General y Situación actual del ANP.....	24
1.1. Información General	24
1.2. Situación Actual.....	24
II. Visión del Parque Nacional del Manu al 2044.....	26
III. Objetivos	28
O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).....	28
O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local	28
O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río.....	28
O.E.4. Promover al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu.....	28
O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de Biosfera del Manu	28
O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.	28
O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.....	28
O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.	28

IV. Elementos para la Conservación, y Modelo Conceptual	29
4.1. Elementos Ambientales	29
Pajonal (Pajonal de puna húmeda, Matorral andino)	29
Selva Alta (Bosque basimontano de Yunga, Bosque montano de Yunga, Bosque altimontano (pluvial) de yunga)	29
Selva Baja (Pantano de palmeras, Bosque aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable, Bosque de colina baja, Bosque de colina alta)	30
Ecosistemas acuáticos	30
Oso de anteojos	31
Lobo de río	31
4.2. Servicios Ecosistémicos	32
Provisión de recursos naturales para la alimentación, vivienda y generación de ingreso	32
Sentido de identidad y pertenencia al lugar	32
Investigación y conocimiento	32
Belleza Paisajística	32
4.3. Bienestar Humano	33
Materiales básicos para una buena vida	33
Libertad de acción y elección	33
4.4. Amenazas	34
Incendios Forestales	34
Cambio Climático y Variabilidad Climática	34
Expansión de la frontera agrícola para cultivos ilícitos y actividades conexas en la ZA	34
Turismo que no cumple normas ni reglamentos	35
Falta de Oportunidades e Inestabilidad Social	35
Caza y pesca para alimentar a la población foránea temporal en las CCNN del PNM	35
V. Planificación Estratégica	39
5.1. Estrategias	39
Vigilancia y Control	39
Prevención y Control de Incendios Forestales	39
Investigación y Monitoreo	40
Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales	40
Gestión para el Aprovechamiento Sostenible de Recurso Paisaje	40
Fortalecimiento de la Gestión	41
Comunicación Estratégica y Divulgación	41
Educación Ambiental Intercultural	41

Gestión Social e Intercultural	42
5.2. Matriz de Planificación Estratégica	43
Vigilancia y Control.....	43
Investigación y Monitoreo	44
Prevención y Control de Incendios.....	45
Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales.....	46
Gestión para el Aprovechamiento Sostenible del Recurso Paisaje.....	47
Fortalecimiento de la Gestión	48
Gestión Social e Intercultural	49
Comunicación Estratégica y Divulgación.....	50
Educación Ambiental Intercultural.....	51
VI. Zonificación.....	52
VII. Zona de Amortiguamiento	63
VIII. Anexos.....	66
Anexo 1. INVESTIGACIONES PRIORITARIAS.....	66
Anexo 2. Grupos de interés por estrategia	73
Anexo 3. Mapas temáticos del ANP	75
Anexo 4. Modelo Conceptual.....	75
Anexo 5. Cadena de amenazas	75
Anexo 6. Cadena de resultados.....	75
Anexo 7. Formatos	75
Anexo 8. Informe y acta de socialización ante el Comité de Gestión	75
Anexo 8. Informe de incorporación de observaciones	75
Anexo 9. Acta de sustentación ante la Alta directiva del SERNANP	75
Anexo 10. Mapa de actores y Radar de participación	75
Anexo 11. Parque Nacional del Manu y la Iniciativa Patrimonio Natural del Perú para el periodo 2024-2029	75
IX. Bibliografía	85

Presentación

El Parque Nacional del Manu, con su vasta extensión que abarca más de 1.7 millones de hectáreas, es un lugar de extraordinaria biodiversidad y población originaria. Aquí, coexisten una increíble variedad de ecosistemas que van desde las montañas andinas hasta las selvas tropicales de la Amazonía. Esta diversidad no solo es un tesoro para la ciencia y la conservación, sino también un refugio vital para las comunidades indígenas que han vivido en armonía con la naturaleza durante siglos.

El Plan Maestro del Parque Nacional del Manu, es una herramienta fundamental para la gestión, conservación y uso sostenible del área, que garanticen los medios de vida para la población que vive en su interior. La actualización del plan maestro, liderada por la Jefatura del PNM y su Comité de gestión, ha sido un proceso participativo, en el cual se ha tomado en cuenta la voz y las necesidades de todos los actores involucrados.

Este documento estratégico define la visión, los objetivos, las estrategias y las acciones que guiarán nuestras actividades en los próximos cinco años, orientadas a la conservación de los recursos naturales y culturales, el desarrollo sostenible de las comunidades, y la promoción del turismo responsable.

Este Plan Maestro es, en última instancia, un llamado a la acción, pues nos invita a todos a ser custodios responsables del Parque Nacional del Manu, a proteger su extraordinaria biodiversidad para las generaciones futuras, y a garantizar que las comunidades que dependen de estos recursos puedan prosperar en armonía con la naturaleza.

I. Información General y Situación actual del ANP

1.1. Información General

El Parque Nacional del Manu se creó el 29 de mayo de 1973, mediante Decreto Supremo N° 0644-73-AG, con el objetivo de “Conservar muestras representativas de diversidad biológica de la selva tropical del sudeste del Perú. Contribuir al desarrollo regional mediante la investigación, así como al reconocimiento y protección de la diversidad cultural y la autodeterminación de los pueblos indígenas del área”.

El PNM se ubica al sur este del Perú, en el sector oriental de la Cordillera de los Andes y en el borde occidental de la cuenca amazónica, en las provincias de Paucartambo en la región Cusco y Manu en el departamento de Madre de Dios, abarcando la totalidad de la cuenca del río Manu, con una extensión de 1 716 295,22 hectáreas.

En 1977, El Programa El Hombre y la Biosfera de la Unesco declaró al Manu junto con área contiguas como Reserva de la Biosfera del Manu. Y en 1987 la Unesco lo incorporó en la lista del Patrimonio Natural de la Humanidad, en virtud de su enorme valor para la conservación de la diversidad biológicas y sus múltiples atractivos naturales.

1.2. Situación Actual

La planificación estratégica requiere como punto de partida el establecimiento del estado actual—o línea base— de tres componentes centrales: ambiental, económico y sociocultural. En lo que sigue, la descripción de estos componentes se efectuará considerando un conjunto determinado de elementos u objetos de conservación.

Porcentaje del estado de conservación del Pajonal

La línea base del indicador del estado de conservación del pajonal señala que el 61.83% del pajonal se encuentra conservado, pero no precisa la fuente de donde se determinó la línea base y como realizar las siguientes mediciones del indicador. Mediante la metodología de efectos por actividad, se encontró que 94.02% de las unidades evaluadas de este ecosistema se encuentra sin efectos por pérdida de

hábitat.

Porcentaje del estado de conservación de la Selva Alta

Sobre el reporte del indicador la jefatura del ANP para el 2022, según el análisis de deforestación, el 99.72% de esta ecorregión se encontraba sin afectación.

Porcentaje del estado de conservación de la Selva Baja

Sobre el estado de conservación de la selva baja la jefatura reporto que el 99.62% de este ecosistema se encontraba conservado entre los años 2019 y 2020 y el año 2021 señaló que el 99.60%. Estos datos muestran que el ecosistema se encuentra conservado y se encuentra sobre la línea base planteada.

Superficie del hábitat ocupado por el oso de anteojos

La línea base del indicador se calculó a partir de modelos de ocupación que ayudan a determinar el hábitat potencial de oso andino y las presiones que afectan su hábitat. Para este fin se establecieron 32 cuadrantes de 16km² ubicados casi en su totalidad en el PNM. Los resultados de los modelos de ocupación señalan una ocupación de 0.95 en el área de estudio.

Número de grupos familiares de lobo de río

Respecto al lobo de río la línea base fueron 6 grupos familiares de lobo de río en el año 2017 y la meta quinquenal y anual fue registrar 6 familias de lobos de río en cochas del Parque Nacional del Manu. Los resultados muestran que durante todos los monitoreos se registraron por lo menos 6 familia y la última evaluación registro 9 familias, concluyendo de este monitoreo que la meta del Plan Maestro se viene cumpliendo.

Calidad del agua superficial

La meta quinquenal fue permanecer dentro de los parámetros del Estándar de calidad Ambiental (ECA) para la Amazonía (DS N° 004-2017-MINAM) y mantener la riqueza de ictiofauna, con énfasis en las zonas de uso especial. Sin embargo, no se ha podido realizar ninguna evaluación de la calidad del agua que permite saber si calidad del agua se encuentran dentro de los parámetros del Estándar de calidad Ambiental (ECA), o una evaluación de la riqueza de ictiofauna.

Porcentaje de cumplimiento del contrato de aprovechamiento de árboles arrastrado por el río Manu

Respecto a las metas anuales el año 2021 se realizó una evaluación del cumplimiento del contrato (SERNANP, 2021) siendo el nivel de cumplimiento del contrato de 94.74%. El compromiso incumplido fue Capacitación a la Asociación sobre medidas ambientales a tomar en cuenta, cubicación y registro de las troncas Y Capacitación sobre el uso de materiales, equipos y herramientas.

Número de beneficiarios que implementan sistemas agrícolas agroecológicos y tradicionales en las comunidades en las comunidades nativas al interior del PNM

Durante el año 2021 se construyeron cuatro biohuertos asociados a las escuelas en las cuatro comunidades Matsigenkas (Tayakome, Yomibato, Tsirerishi y Sarigeminike). Otro avance importante para promover las actividades económicas sostenibles fue el estudio que tuvo el objetivo de evaluar la viabilidad productiva, económica, cultural y social de la actividad de aprovechamiento y comercialización del aceite de copaiba en la comunidad nativa Tayakome, además incluyó la evaluación en la comunidad de Maizal.

Beneficiarios con Acuerdos de Conservación y actividades alternativas en la Zona de Amortiguamiento

Se negociaron y suscribieron Acuerdos de Conservación para aguaymanto (12 comunidades campesinas del Valle del Mapacho), actividades alternativas a la ganadería, y mejoramiento del turismo en Pusharo (01 comunidad nativa).

Indicadores vinculados a la actividad turística

La medición del índice de satisfacción del turista durante los años 2019 -2023 muestra promedios de satisfacción superiores a 4, para el cumplimiento de los derechos otorgados, de las 4 empresas se muestra que dos tienen un nivel superior al 90% y dos tuvieron una puntuación de 56% de cumplimiento de compromisos.

Número de actores colaboradores y valores del radar de gestión participativa

Los avances del objetivo de fortalecer la gestión participativa de los actores son significativos de tener 79 actores colaboradores, 12 actores neutros y 0 actores discrepantes en el año 2022.

Número de acciones coordinadas de protección entre la Jefatura del PNM y el MINCUL

Sobre el indicador la jefatura del PNM señala que se ha desarrollado 4 acciones conjuntas entre MINCUL y la Jefatura del Parque en el año 2019 y durante los años 2020 y 2021 múltiples reuniones por otra parte se encontró que durante al año 2022 se tuvo 20 acciones de coordinación y con el MINCUL.

II. Visión del Parque Nacional del Manu al 2044

Habiendo establecido la situación actual como condición inicial del área natural protegida, lo que corresponde a continuación es detallar la Visión o la descripción de la condición final o esperada para los tres componentes mencionados (ambiental, económico y sociocultural), en un periodo de veinte años.

Para el año 2044, el Parque Nacional del Manu, Sitio de Patrimonio Mundial (1987) y zona Núcleo de la Reserva de Biosfera del Manu (1977) reconocidos por la UNESCO, destaca globalmente como un ícono de conservación y coexistencia armoniosa entre naturaleza y humanidad, y se ha consolidado como un modelo de conservación inclusiva y desarrollo sostenible dentro del SINANPE.

El buen estado de conservación de sus ecorregiones (pajonal, selva alta, selva baja) y ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, así como la biodiversidad, incluyendo a sus especies emblemas como el oso andino y lobo de río, florece en conjunción con actividades humanas respetuosas, garantizando la sostenibilidad de servicios ecosistémicos vitales como la regulación del clima, la purificación del agua y el mantenimiento de la biodiversidad, asegurando medios de vida sostenibles para los pueblos indígenas, incluyendo poblaciones indígenas en aislamiento y contacto inicial, así como para las comunidades nativas asentadas dentro del parque y aquellas en la zona de amortiguamiento.

La economía local se ha transformado mediante actividades económicas sostenibles que aplican buenas prácticas que revalorizan la agrobiodiversidad y son resilientes al cambio climático, así como por el uso de árboles arrastrados y especies forestales no maderables libres de deforestación y la artesanía tradicional, sustentadas por la Marca de Reserva de Biosfera del Manu. El turismo sostenible y especializado en el parque ofrece experiencias únicas que priorizan la conservación de la belleza paisajística y fortalecen la posición del Destino Manu, permitiendo a los visitantes explorar paisajes exuberantes y sumergirse en la rica cultura local.

Además, el nodo de investigación Manu ha generado conocimientos esenciales para la conservación y la toma de decisiones, fomentando la colaboración entre centros de investigación y la integración del conocimiento tradicional indígena. Los programas de educación ambiental innovadores inspiran a nuevas generaciones a valorar y proteger la naturaleza, formando líderes en conservación y promoviendo una ciudadanía comprometida con el medio ambiente.

La gobernanza del parque refleja una colaboración efectiva entre entidades gubernamentales de todos los niveles, organizaciones de conservación y comunidades locales, con decisiones basadas en datos científicos y tomadas en un entorno de respeto mutuo.

III. Objetivos

Para alcanzar la Visión, se ha definido ocho objetivos estratégicos vinculados a los elementos priorizados por la Jefatura del Parque Nacional del Manu y los actores estratégicos. Todos ellos deberán alcanzarse en los próximos cinco años, considerando las capacidades tanto humanas como financieras que el ANP encuentra disponibles para ese periodo de tiempo.

En lo que sigue se exponen y sustentan los objetivos y después, distinguiendo la relación que mantienen con cada uno de los tres componentes definidos (ambiental, económico y sociocultural), se les asigna una serie de valores que permitirán medir el logro y el avance de estos.

Los tres primeros objetivos se presentan a continuación:

O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).

O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local

O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río

Sustento

Mantener el estado de conservación actual en las tres ecorregiones del Parque Nacional del Manu, que incluyen el Pajonal, la Selva Alta y la Selva Baja, es de vital importancia debido a la rica biodiversidad y los servicios ecosistémicos que estos hábitats proporcionan. Cada una de estas ecorregiones alberga una variada gama de especies endémicas y en peligro de extinción, cuya preservación es esencial para mantener el equilibrio ecológico. Además, la conservación de estas áreas contribuye a la preservación de procesos ecológicos fundamentales, como la regulación del ciclo del agua y la captura de carbono, lo que impacta positivamente en la mitigación del cambio climático a nivel regional y global.

En cuanto a la contribución al mantenimiento del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos

del Parque Nacional del Manu, esto es esencial para garantizar la seguridad hídrica de la población local. La salud de los ecosistemas acuáticos no solo es crucial para el sustento de la vida silvestre, sino también para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades humanas que dependen de estos recursos. Garantizar la pureza y disponibilidad del agua no solo protege la biodiversidad acuática, sino que también salvaguarda la salud y el bienestar de las comunidades locales que confían en estos ecosistemas para el suministro de agua potable y actividades económicas.

Adicionalmente, contribuir al mantenimiento de poblaciones viables de oso andino y lobo de río no solo preserva especies emblemáticas, sino que también respalda la integridad del ecosistema en su conjunto. Estas especies cumplen roles cruciales en la cadena trófica y en la regulación de poblaciones de presas, contribuyendo así a la estabilidad y resiliencia de los ecosistemas. Además, la conservación de estas especies emblemáticas puede tener beneficios indirectos, como el fomento del ecoturismo y la conciencia pública sobre la importancia de preservar la biodiversidad en esta región única.

A continuación, se presenta los indicadores y metas para cada uno de los objetivos descritos:

Objetivo (Verbo+condición de cambio: atributo+sujeto:elemento)	Indicador (Parámetro de medición + Sujeto + Característica)	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).	<p>% Estado de Conservación del Pajonal</p> <p>% Cobertura Conservada de la Selva Alta y Selva Baja</p>	<p>El pajonal se encuentra con un 93.5% de buen estado de conservación.</p> <p>La selva alta y selva baja tienen más del 99.3% sin impactos</p>	Se mantiene el estado de conservación de los ecosistemas	Los 3 principales ecosistemas del PNM mantienen su estado de conservación, pese a factores asociados a los efectos del Cambio Climático y desastres naturales (sequías prolongadas, incendios, derrumbes, inundaciones).
O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local.	<p>Caudal del río Manu</p> <p>Parámetros físico-químicos</p>	Se definirá al primer año de implementación	La meta se definirá en función a la línea base	La erosión del suelo y el arrastre de sedimentos, especialmente durante las temporadas de lluvia, pueden alterar la calidad del agua. Además, los cambios en los patrones climáticos pueden influir en la disponibilidad y calidad del agua, mientras que la presencia de especies invasoras o la sobrepoblación de ciertas especies podría afectar el equilibrio ecológico del parque, impactando indirectamente la calidad del agua.
O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río.	<p>Índice de Ocupación de Oso Andino</p> <p>Número de grupos familiares de lobo de río</p>	<p>Al 2022, en el PNM, el índice de ocupación del oso andino es de 0.95</p> <p>Existen 06 grupos familiares y 40 individuos de lobos de río en las cochas del río Manu</p>	<p>Se mantiene el área de ocupación del oso andino y su índice de ocupación no varía en +0.2 y -0.7.</p> <p>Se mantiene la existencia de 06 grupos familiares de lobo de río con un margen de +/- 1 grupo familiar.</p>	<p>La población del oso de anteojos y de lobo de río se mantiene estable, a pesar de las alteraciones en su hábitat como efecto de la presión antrópica y del cambio climático.</p> <p>Se asume que la población de oso de anteojos y lobo de río se mantiene viable en sectores que no se efectúa la evaluación y no tienen interacción antrópica.</p>

Se establecieron dos objetivos vinculados a aspectos económicos:

O.E.4. Promover al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu

O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de Biosfera del Manu

Sustento

La promoción del beneficio económico y la articulación comercial de actividades económicas sostenibles en el Parque Nacional del Manu (PNM) y la Reserva de Biosfera del Manu (RBM) es crucial para el desarrollo regional sostenible. Facilitar la adopción de prácticas económicas sostenibles dentro de estas áreas protegidas no solo respalda la conservación del entorno natural, sino que también impulsa la prosperidad de las comunidades locales. La diversificación de las fuentes de ingresos a través de actividades sostenibles, como la agricultura orgánica y la artesanía, contribuye a reducir la presión sobre los recursos naturales y a fortalecer la resiliencia económica de las comunidades ante posibles impactos adversos, al tiempo que fomenta la integración de prácticas empresariales social y ambientalmente responsables.

La consolidación de la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el PNM y la promoción del desarrollo turístico en la RBM no solo generan oportunidades económicas, sino que también desempeñan un papel estratégico en la conservación de la biodiversidad y la concientización ambiental. El turismo sostenible, cuando se gestiona de manera adecuada, puede servir como una herramienta para financiar la conservación de áreas protegidas, al tiempo que promueve la comprensión y aprecio por la naturaleza. La inclusividad en el turismo garantiza la participación equitativa de las comunidades locales en los beneficios económicos generados, fomentando así la cooperación entre las autoridades, los empresarios turísticos y los residentes locales para preservar el patrimonio natural y cultural de manera sostenible a largo plazo.

Objetivo (Verbo+condición de cambio: atributo+sujeto:elemento)	Indicador (Parámetro de medición + Sujeto + Característica)	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
<p>O.E.4. Contribuir al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu</p>	<p>N° de planes de manejo y derechos a otorgar en el PNM</p> <p>N° de iniciativas con buenas prácticas que revalorizan la agrobiodiversidad y son resilientes al cambio climático en la ZA</p> <p>Volumen de madera por el aprovechamiento de troncas</p>	<p>1. Existe 01 derecho de aprovechamiento para árboles arrastrados del río Manu.</p> <p>2. El total de beneficiarios para el periodo 2023-2024 es de 25 integrantes.</p> <p>3. La tasa de variación de beneficiarios directos para el periodo 2023-2024, es de 19.05.</p> <p>4. El Volumen de árboles arrastrados capturados para el periodo 2023 – 2024 es 108,130.3PT</p> <p>5. El volumen de madera transformada es de OPT.</p> <p>6. El promedio de volumen de madera procesada por beneficiario es de OPT.</p> <p>7. El ingreso económico de la venta de madera es de S/.0.00.</p>	<p>Se tienen al menos 02 planes de manejo vigentes para aprovechamiento</p> <p>Se tienen al menos 02 iniciativas con uso sostenible de la agrobiodiversidad resilientes al cambio climático en Zona de Amortiguamiento</p>	<p>Contratos establecidos no cumplidos. Se debilita la organización de la asociación de artesanos.</p>
<p>O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de Biósfera del Manu.</p>	<p>N° de Turistas del Destino Manu índice de satisfacción del turista del PNM</p>	<p>El N° de turistas del Destino Manu se definirá al primer año de implementaciónEl índice de satisfacción del turista del sector río Manu es 4.5</p>	<p>La meta de N° de turistas se definirá en función a la línea baseEl índice de satisfacción se mantiene y no varía en un margen mayor de +/- 10%</p>	<p>La presencia eventual de pueblos indígenas en aislamiento o contacto inicial (PIACI) en la Zona de Uso Turístico y Recreativo.</p>

Finalmente, se han definido tres objetivos: vinculados a aspectos socioculturales:

O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.

O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.

O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.

Sustento

El fortalecimiento de la gobernanza y la articulación territorial en el Parque Nacional del Manu (PNM) con un enfoque intercultural, de género e intergeneracional es esencial para garantizar una gestión efectiva y equitativa de este espacio protegido. La implementación de estructuras de gobernanza robustas, que integren la participación de las comunidades locales, grupos étnicos y representantes de distintas generaciones, promueve la toma de decisiones inclusiva y la representación de una amplia gama de perspectivas en la planificación y ejecución de estrategias de conservación. El enfoque intercultural reconoce y valora los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, incorporándolos en la toma de decisiones para una gestión más holística y adaptada al entorno local.

Además, la consideración de perspectivas de género e intergeneracionales en la gobernanza del PNM no solo promueve la equidad, sino que también enriquece la comprensión de las complejidades inherentes a la gestión de recursos naturales. La inclusión de mujeres y jóvenes en procesos decisionales garantiza una representación más completa de las necesidades y aspiraciones de la población, contribuyendo así a estrategias de conservación más efectivas y sostenibles a largo plazo. Este enfoque integral y participativo no solo fortalece la legitimidad de las acciones de conservación, sino que también fomenta el empoderamiento de comunidades locales y el compromiso intergeneracional en la preservación del patrimonio natural.

La consolidación del Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica en la Amazonía, articulado con el conocimiento indígena, representa un avance crucial hacia la comprensión y conservación efectiva de la biodiversidad en la región. Al posicionar el PNM como un centro de investigación, se fomenta la generación de datos científicos valiosos que contribuyen al conocimiento global de los ecosistemas amazónicos. La articulación con el conocimiento indígena no solo enriquece la investigación con perspectivas ancestrales sobre la ecología y la gestión sostenible de los recursos, sino que también promueve una colaboración respetuosa y equitativa entre científicos y comunidades locales, fortaleciendo así la base de datos y facilitando estrategias de conservación más efectivas y culturalmente sensibles.

La construcción de una ciudadanía ambiental pertinente e integral en la población del Parque Nacional del Manu (PNM) y la Reserva de Biosfera del Manu (RBM) es fundamental para garantizar una participación activa y consciente en la preservación del medio ambiente. Promover la educación ambiental y la comprensión de la importancia de la biodiversidad local contribuye a formar ciudadanos ambientalmente informados y comprometidos. Este enfoque integral no solo aborda aspectos cognitivos, sino que también considera las dimensiones emocionales y éticas, fomentando la conexión emocional con la naturaleza y promoviendo prácticas cotidianas sostenibles. Paralelamente, el desarrollo de una comunicación estratégica efectiva es esencial para mejorar la percepción pública del PNM, destacando sus valores ecológicos, culturales y científicos, y promoviendo así un respaldo continuo de la sociedad hacia la conservación y el manejo sostenible de esta área protegida.

La promoción de mecanismos participativos dirigidos a la protección de la diversidad cultural y al mejoramiento de los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial representa una prioridad estratégica en la gestión integral de áreas con presencia de estos grupos. La implementación de enfoques participativos implica la incorporación activa de representantes indígenas en la toma de decisiones relacionadas con políticas y programas que impactan directamente en sus comunidades, garantizando así la protección de sus derechos, tradiciones y modos de vida. Este enfoque contribuye a la preservación de la diversidad cultural al reconocer y respetar los conocimientos ancestrales, sistemas de gobernanza y prácticas culturales específicas, generando un marco inclusivo que promueve la participación de estas comunidades.

El mejoramiento de los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial implica el diseño e implementación de políticas y proyectos que aborden específicamente las necesidades y aspiraciones de estos grupos. Este enfoque técnico requiere la identificación precisa de indicadores de calidad de vida, considerando factores como acceso a servicios básicos, salud, educación y seguridad alimentaria. La integración de programas de desarrollo económico sostenible, que respeten los valores culturales y la relación intrínseca de estas comunidades con el entorno natural, es esencial para garantizar un progreso equitativo y sostenible. Asimismo, la aplicación de estrategias de monitoreo continuo permite evaluar el impacto de las intervenciones y ajustar las políticas según las necesidades cambiantes de estas poblaciones, asegurando así la efectividad a largo plazo de los esfuerzos destinados a mejorar su calidad de vida.

Objetivo (Verbo+condición de cambio: atributo+sujeto:elemento)	Indicador (Parámetro de medición + Sujeto + Característica)	Línea base	Meta a 5 años	Supuesto
<p>O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.</p>	<p>Mapa de Actores</p> <p>Radar de Participación</p> <p>Índice de Percepción de la población sobre el PNM</p>	<p>El índice de Mapa de Actores es de 0.5</p> <p>El Radar de Participación es de 58 puntos</p> <p>El índice de percepción se definirá al primer año de implementación</p>	<p>Se incrementa el índice de Mapa de Actores por encima de 0.6</p> <p>Se mantiene el Radar de Participación en 58 puntos.</p> <p>La meta del índice de percepción se definirá en función a la línea base</p>	<p>La presión política que ejercen actores discrepantes perjudica el cumplimiento de los objetivos del PNM.</p>
<p>O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.</p>	<p>N° de documentos de investigación y divulgación científica</p> <p>N° de beneficiarios del Programa de Educación Ambiental</p>	<p>Para el 2023, se han publicado al menos 10 documentos de investigación y divulgación (artículos, tesis, revistas)</p> <p>Para el 2023, se han beneficiado a 400 personas dentro del programa de Educación Ambiental</p>	<p>Se mantiene la publicación de documentos de investigación y divulgación a 10 por año</p> <p>Se incrementa el número de beneficiarios del Programa de Educación Ambiental hasta alcanzar el 10% del número total de visitantes al ANP</p>	<p>La inestabilidad social y la falta de financiamiento no permiten el desarrollo de actividades de investigación.</p> <p>La inestabilidad y falta de compromiso de las instituciones de educación, así como de la comunidad educativa, dificultan el desarrollo del programa.</p>
<p>O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.</p>	<p>Índice Multidimensional de Pobreza</p>	<p>Se definirá al primer año de implementación</p>	<p>La meta se definirá en función a la línea base</p>	<p>Falta de datos confiables, preocupaciones éticas y culturales, la diversidad cultural dentro de la población, limitaciones metodológicas y/o la falta de recursos.</p>

IV. Elementos para la Conservación, y 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.

Para aportar mayor precisión al modelo conceptual, todos sus componentes son descritos inicialmente y, luego, la misma información se presenta de manera gráfica.

4.1. Elementos Ambientales

Pajonal (Pajonal de puna húmeda, Matorral andino)

Esta ecorregión tiene una superficie de 14,346.98 hectáreas y representa el 0.95% del total del área del Parque Nacional del Manu. Se halla comprendida por una serie de pastizales, bofedales, bosques de q'euña (*Polylepis pauta*), bromeliáceas terrestres y matorrales altoandinos que, aproximadamente, se extienden a partir de los 3,300 metros de altitud hasta los 4,200 metros en el Parque Nacional del Manu. En esta ecorregión se encuentran las cabeceras de cuenca de Kosñipata, y los principales afluentes del Piñi Piñi y Tono; así como del Valle del Mapacho, por lo que suministra agua a comunidades campesinas y asentamientos de población indígena como Mameria y a población PIACI. En este sector no han incendios desde el año 2018 de origen antrópico. Los pajonales a lo largo de toda su distribución son de vital importancia para la supervivencia del oso andino, ya que constituyen áreas clave para su alimentación.

Selva Alta (Bosque basimontano de Yunga, Bosque montano de Yunga, Bosque altimontano (pluvial) de yunga)

Esta ecorregión abarca una superficie de 320,307.73 (25.54% del total del área del PNM), siendo el rango de impacto negativo mínimo en ella, puesto que el 99.95% de su superficie se encuentra inalterado. Esta ecorregión se caracteriza por su vegetación densa. Presenta una estructura vertical organizada en múltiples estratos que se desarrolla sobre terrenos con fisiografía extremadamente accidentada (por grandes pendientes). El clima es particularmente húmedo, la precipitación anual

oscila entre 500-2000 mm. Presenta, por lo general, suelos pobres y susceptibles a la erosión, sin embargo, tiene una gran diversidad biológica con muchos endemismos (CDC-UNALM. 2006). Se distinguen los siguientes ecosistemas: Bosque basimontano de Yunga, Bosque montano de Yunga, Bosque altimontano (pluvial) de yunga. Alguno de los cuales han sido afectados por la presión humana de manera más intensa en Mameria y Callanga. Se conservan los ecosistemas forestales montanos más ricos del neotrópico, los cuales albergan a algunas especies de plantas, aves, mamíferos, reptiles, anfibios e invertebrados que únicamente pueden encontrarse allí.

Selva Baja (Pantano de palmeras, Bosque aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable, Bosque de colina baja, Bosque de colina alta)

Esta ecorregión abarca una superficie de 1,373,478.87 hectáreas, lo que corresponde al 70.26% de total del área del PNM. El 99.93% de esta área se encuentra sin impacto por causa de la acción antrópica. La Selva Baja se extiende por debajo de los 600 metros de altitud y alcanza en promedio 300 metros. Se caracteriza por un paisaje relativamente plano con planicies aluviales, colinas y terrazas altas. La fisiografía presente en esta región incluye bosques de tierra firme no inundables, en su mayor parte en suelos lateríticos pobres en nutrientes, antiguas planicies aluviales en suelos ricos y planicies inundables con sedimentos ricos renovados cada año. A primera vista, grandes áreas parecen ser bosques densos homogéneos, con un dosel de 30 m a 40 m y algunos árboles emergentes de hasta 50 m. Estructuralmente, tal estratificación se extiende en toda la región, pero la composición de especies arbóreas refleja lo opuesto: la variabilidad llega hasta 300 especies en una sola hectárea. Se caracteriza por un paisaje relativamente plano con planicie aluviales, colinas y terrazas altas. Comprende los siguientes ecosistemas: Pantano de palmeras, Bosque aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable, Bosque de colina baja, Bosque de colina alta (MINAM, 2019). Incluye la red hídrica de la subcuenca del río Manu, donde no existe actividad minera aurífera. Se muestra un aprovechamiento del recurso paisaje que se encuentra en la ZUT y en la ZA del río del sector Manu. También produce recursos para la subsistencia de la población indígena amazónica al interior del parque. Así mismo, se aprovechan las troncas arrastradas por el río Manu.

Ecosistemas acuáticos

El suministro de agua dulce, su escorrentía y aguas subterráneas son parte del servicio de aprovisionamiento y regulación que brinda este ecosistema. Se puede describir dos tipos principales de hábitats acuáticos en el Parque Nacional del Manu: aguas dulces montañas y ríos tropicales y subtropicales de tierras altas (Abell et al. 2008). Se mantienen los procesos de sucesión natural, los procesos hidrológicos que nacen en las cabeceras de cuenca del río Manu, Tono y Piñi Piñi se encuentran en buen estado y se conserva en condiciones naturales, sin impactos por contaminantes. Los procesos hidrológicos que nacen en las cabeceras de cuenca del río Manu se encuentran en buen estado y, en general, esta cuenca se conserva en condiciones naturales sin impactos por contaminantes, lo que permite mantener los procesos de sucesión natural. En la Selva Alta, en la ZA en el sector sur y occidental, especialmente en las cuencas de los ríos Pilcopata, Tono y Alto Madre de Dios, debido al vertimiento de aguas residuales de los centros urbanos de la zona y por efecto de fertilizantes químicos plaguicidas utilizados en la agricultura y la deforestación, podría haber cambios

en el volumen de los caudales y una pérdida en la calidad de las aguas (Talleres del Plan Maestro, 2017). En la Selva baja se encuentra el río Manu, que se origina en las colinas bajas ubicadas entre las cuencas de los ríos Madre de Dios y Urubamba. Su recorrido general tiene una dirección NO-SE hasta su unión con el río Alto Madre de Dios para formar el río Madre de Dios. Tiene una longitud aproximada de 418 Km siendo de curso meándrico, con meandros muy cerrados, que han dado origen a un gran número de ambientes lenticos pequeños (cochas y tipishcas). Los principales afluentes del río Manu son los ríos Sotileja, Fierro, Cumerjali, Cachivi, Providencia, Panagua, Codo y Pinquén (ANA, 2010). Este ecosistema se encuentra bien conservado por la presencia de una variada diversidad biológica y de especies indicadoras como el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*) y la taricaya (*Podocnemis unifilis*) que son indicadores de salud de los sistemas acuáticos. Sin embargo, en el río Manu transitan embarcaciones a motor los cuales podrían estar ocasionando contaminación por consecuencia del vertimiento de residuos de combustible.

Oso de anteojos

El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), es uno de los mamíferos terrestres de mayor tamaño de Sudamérica. Es una especie que puede llegar a vivir hasta 36 años es solitario pero que puede reunirse con otros individuos para alimentarse. Es omnívoro, pero prefiere alimentos de origen vegetal, vive en el Parque Nacional del Manu y su zona de amortiguamiento entre el pajonal, Bosques Secos del centro y la selva alta. Son sus principales amenazas la destrucción y fragmentación de su hábitat debido a la colonización de tierras para ganadería y agricultura y cacería ilegal como represalia por los daños económicos en tierras de cultivo (Rojas et al., 2019). Al interior del PNM actualmente no existen presiones que afecten a la población de Oso, aunque en la ZA se encuentra latente la problemática relacionada a su interacción con el ganado. Esta interacción puede provocar conflictos entre esta especie y las personas, ya sea por los ataques al ganado o por el consumo de ganado muerto efectuado por los osos (Márquez, 2016).

Lobo de río

El Lobo de río o nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) es el más grande de las 13 especies de nutrias del mundo, es endémico del bosque tropical de Sudamérica y es la más amenazada de su grupo. Esta especie ha sido catalogada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como amenazada y, según el Acuerdo Internacional para el Comercio de Especies Amenazadas (CITES), se sitúa en la categoría de protección más severa (Mendoza, 2017). Desde la década de 1960, la Sociedad Zoológica de Frankfort (SZF) monitorea esta especie, por lo que se sabe que –en comparación con otras zonas de la cuenca Amazónica– la población que habita al interior el PNM puede ser una de las más abundantes (Mendoza, 2017). En el PNM y en su ZA se pueden encontrar cochas con actividad turística (como Salvador, Otorongo y Brashco), las que en conjunto representan un núcleo vital para la población de esta especie. Su hábitat dentro del PNM está compuesto en total por 18 cochas, 17 de las cuales el año 2022 fueron priorizadas para monitoreo. Mediante esta labor, se reportó la presencia de individuos adultos de lobo de río en 10 cochas y se avisto también dos individuos en el río Manu, mientras que en 5 cochas no se registró ningún indicio y en 2 cochas se encontró algún tipo de indicio sobre su presencia, registrándose en total 9 grupos familiares y 57 individuos (SZF, 2022).

4.2. Servicios Ecosistémicos

Provisión de recursos naturales para la alimentación, vivienda y generación de ingreso

Las comunidades nativas, los asentamientos PICI, los pueblos en aislamiento y Callanga cultivan la tierra (excepto PIA) y recolectan productos de estación para su seguridad alimentaria. La agricultura tradicional matsigenka ha sido descrita por Ohl et al (2006) y Herrera (2023). La población indígena al interior del PNM tiene como principal fuente de proteína animal a las especies cazadas y pescadas provenientes de la naturaleza. Un estudio revela que 24 especies de mamíferos son utilizadas en la alimentación en las comunidades de Yomibato, Tayakome y Maizal. Identificaron que primates como el maquisapa (*Ateles chamek*), el mono choro (*Lagothrix logoticha*) y el mono aullador (*Alouatta sara*), junto con el majaza y el sajino (*Dasyprocta variegata* y *Pecari Tacaju*) constituyen los mamíferos más importantes en la dieta de matsigenka y, muy probablemente, también de los mashco piro que viven en aislamiento dentro del Manu (Farfán & Mujica, 2022). La población indígena se abastece de elementos de la naturaleza para la elaboración de sus viviendas, herramientas de uso cotidiano y textiles. Al interior del ANP y en su ZA existen especies forestales de uso maderable, que representan para la población local un material para la construcción de sus viviendas. Como recursos forestales no maderable tenemos como frutos, resinas, hojas, cortezas, etc. Estos recursos son muy valorados por la población local por los diversos usos tradicionales que les dan, ya sea medicinal, artesanías, vivienda, etc.

Sentido de identidad y pertenencia al lugar

El PNM y su ZA es un espacio para alcanzar una ciudadanía ambiental que vincule una relación armónica entre la naturaleza y la sociedad, en la perspectiva del desarrollo sostenible. Para construir este sentido de identidad y pertenencia al lugar, se desarrollarán actividades de educación ambiental y se busca la construcción de una ciudadanía ambiental en la RBM. La educación ambiental permite impartir actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos, orientado a un desarrollo sostenible.

Investigación y conocimiento

El Manu cuenta con ambientes naturales o intervenidos con uso para investigaciones científicas y aplicativas. Actualmente, el Manu es líder en investigación y generación de conocimiento, con la red de Estaciones Biológicas la producción científica es considerable. Este conjunto de conocimientos y evidencias son fundamentales para la toma de decisiones base para la gestión del Parque.

Belleza Paisajística

El PNM y la RBM son un espacio fundamental para el desarrollo sostenible del turismo de naturaleza, se encuentran en el hotspot de biodiversidad "Área Clave de Biodiversidad Kosñipata - Carabaya". La RBM posee los récords de diversidad a nivel nacional y de los más importantes a nivel mundial. El turismo de naturaleza en el Manu está definido en dos sectores, el sector altoandino con el atractivo

del Mirador de Tres Cruces y el sector amazónico con el río Manu. Estos espacios, sumados a los ejes de la carretera Acjanaco - Atalaya, promueven un turismo responsable que beneficia a la población local y regional.

4.3. Bienestar Humano

Materiales básicos para una buena vida

La población dentro del PNM se beneficia de una amplia gama de recursos naturales para sus necesidades básicas y sustento. Las comunidades nativas, incluidos los asentamientos PICI, los pueblos en aislamiento (excepto PIA), y Callanga, cultivan la tierra y recolectan productos estacionales para su seguridad alimentaria, dependiendo también de la caza y la pesca como fuentes principales de proteína. Además de la alimentación, estos recursos también proveen materiales para la construcción de viviendas, vestimenta y otros usos. La calidad del aire en estos entornos es favorable, lo que contribuye a un desarrollo saludable de sus actividades sin enfermedades ligadas a la contaminación antrópica. Los ecosistemas locales, regulados por depredadores y parásitos, ayudan a controlar vectores de plagas y enfermedades, reduciendo así el riesgo de enfermedades zoonóticas. La agricultura es una actividad crucial para la seguridad alimentaria, sostenida por servicios ecológicos como la polinización y el mantenimiento de la fertilidad del suelo, que también apoyan el ciclo natural de los bosques. Además, la población en el PNM, junto con áreas circundantes en Cusco y Madre de Dios, tiene acceso a agua de calidad y en cantidad suficiente, asegurando la seguridad hídrica y apoyando el desarrollo de actividades locales.

Buenas relaciones sociales

Las buenas relaciones sociales dentro del Parque Nacional del Manu son esenciales para el bienestar de las comunidades locales, la conservación del entorno natural y el disfrute de los visitantes, creando un ambiente armonioso y sostenible para todos. Las buenas relaciones sociales se reflejan en la forma en que los visitantes y turistas son recibidos y tratados por las comunidades locales y el personal del parque. El ambiente de respeto y hospitalidad mejora la experiencia de los visitantes y fomenta una actitud de cuidado hacia el entorno natural.

Libertad de acción y elección

El Manu es líder en investigación y generación de conocimiento, con la red de Estaciones Biológicas la producción científica es considerable. Este conjunto de conocimientos y evidencias son fundamentales para la toma de decisiones base para la gestión del Parque.

4.4. Amenazas

Incendios Forestales

El PNM colinda con poblaciones humanas, muchos de ellos viven de la agricultura, durante esta actividad provocan quemados con fines de cambio de uso de los suelos; estos pueden alcanzar hasta el área del PNM; existen también incendios naturales producto de rayos. En esta zona de pastizales donde abundan las gramíneas, este tipo de vegetación tiene un nivel muy alto de combustibilidad para los incendios forestales. Este fenómeno produce la destrucción de cobertura vegetal, con ello la pérdida de hábitats, la pérdida de fauna silvestre y la contaminación de agua y aire. Una adecuada gestión de incendios es importante para la reducción de la amenaza (CENEPRED,2021)

Cambio Climático y Variabilidad Climática

El cambio climático está ejerciendo un impacto cada vez más preocupante en el Parque Nacional del Manu. El aumento de las temperaturas ha desencadenado una serie de cambios, alterando los patrones climáticos históricos de esta región, lo que a su vez tiene repercusiones en su biodiversidad y ecosistemas. Las temperaturas más altas pueden afectar la flora y fauna del parque, obligando a muchas especies a desplazarse hacia altitudes más elevadas en busca de climas adecuados, lo que podría perturbar los delicados equilibrios ecológicos. Además, el cambio climático ha incrementado el riesgo de incendios forestales debido a las condiciones más secas y cálidas, poniendo en peligro aún más la salud de los ecosistemas y la supervivencia de las especies en este tesoro natural. La variabilidad climática también está teniendo un impacto en los patrones de lluvia, lo que puede provocar periodos de sequía más largos y estaciones de lluvias más intensas. Esto afecta la disponibilidad de agua dulce en el parque, tanto para la vida silvestre como para las comunidades locales que dependen de estos recursos para su subsistencia. Además, el derretimiento de los glaciares en las áreas de alta montaña, influenciado por el calentamiento global, está modificando los flujos de agua en la región y amenazando la estabilidad de los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad asociada. En resumen, el cambio climático está ejerciendo una presión creciente en el Parque Nacional del Manu, subrayando la necesidad de esfuerzos de conservación y adaptación para proteger este valioso patrimonio natural.

Expansión de la frontera agrícola para cultivos ilícitos y actividades conexas en la ZA

La práctica ilegal de cultivos de coca y otras plantas utilizadas en la producción de drogas ilícitas no solo conlleva la destrucción de hábitats naturales, la contaminación del suelo y la pérdida de biodiversidad, sino que también socava los esfuerzos de conservación y pone en riesgo la integridad de esta área protegida. Además, el uso de agroquímicos y la tala ilegal asociados con estos cultivos ilícitos agravan aún más los daños al medio ambiente, comprometiendo la salud de los ecosistemas y la sostenibilidad a largo plazo del Parque Nacional del Manu. La expansión de la frontera agrícola ilegal también puede llevar a la fragmentación de los hábitats y al aumento de la presión sobre la vida silvestre, lo que socava los esfuerzos de conservación y pone en peligro la riqueza biológica única de esta área. Estas actividades ilegales no solo representan un peligro para la seguridad pública, sino que también tienen un impacto perjudicial en el medio ambiente, con la contaminación de suelos y cuerpos

de agua debido a la eliminación de desechos tóxicos. Además, el tráfico de drogas fomenta la tala ilegal, la caza furtiva y la fragmentación de hábitats naturales, lo que pone en riesgo la biodiversidad del parque y socava los esfuerzos de conservación. La lucha contra estas actividades ilegales es fundamental para preservar la integridad de esta área protegida y garantizar la supervivencia de su rica vida silvestre y ecosistemas únicos.

Turismo que no cumple normas ni reglamentos

El turismo mal gestionado en el Parque Nacional del Manu puede tener consecuencias perjudiciales tanto para la conservación de la biodiversidad como para la calidad de la experiencia del visitante. La falta de regulación y supervisión adecuada puede llevar a la perturbación de hábitats sensibles y al estrés para la vida silvestre, poniendo en riesgo la integridad ecológica del parque. Además, la acumulación de desechos, la erosión de senderos y la sobreexplotación de recursos naturales pueden degradar los ecosistemas y afectar la sostenibilidad a largo plazo de la región. Un turismo incontrolado también puede crear tensiones entre las comunidades locales y los visitantes, erosionando las relaciones interculturales y generando conflictos ambientales. Por lo tanto, una gestión adecuada y sostenible del turismo es esencial para equilibrar la conservación de la naturaleza y el disfrute responsable de este valioso patrimonio natural.

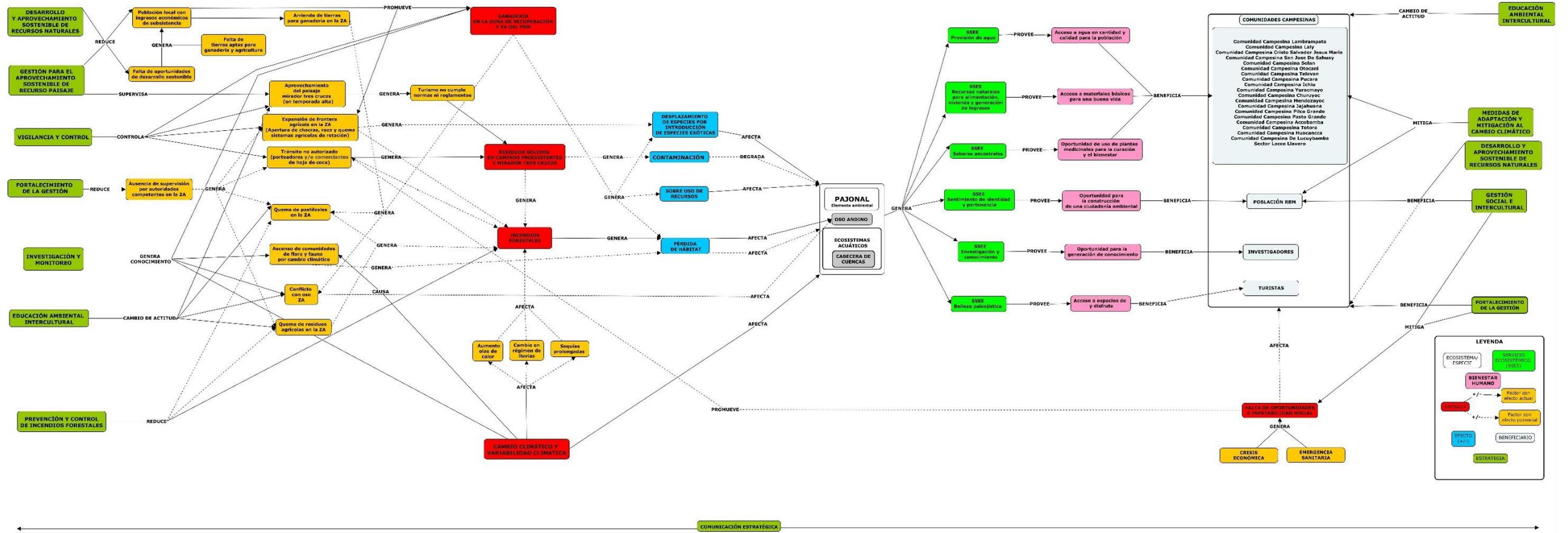
Falta de Oportunidades e Inestabilidad Social

La falta de oportunidades e inestabilidad social puede tener un impacto significativo en la gestión del Parque Nacional del Manu, ya que puede distraer recursos y atención de las autoridades y organismos encargados de su conservación y manejo. Los conflictos y disturbios sociales pueden obstaculizar la aplicación efectiva de las regulaciones ambientales y la protección de este valioso entorno natural, lo que puede resultar en la sobreexplotación de recursos, la degradación de ecosistemas y la proliferación de actividades ilegales como la tala, la minería ilegal y la caza furtiva. Además, la convulsión social puede dificultar la colaboración entre las comunidades locales, las organizaciones de conservación y las entidades gubernamentales, elementos clave para la gestión sostenible del parque.

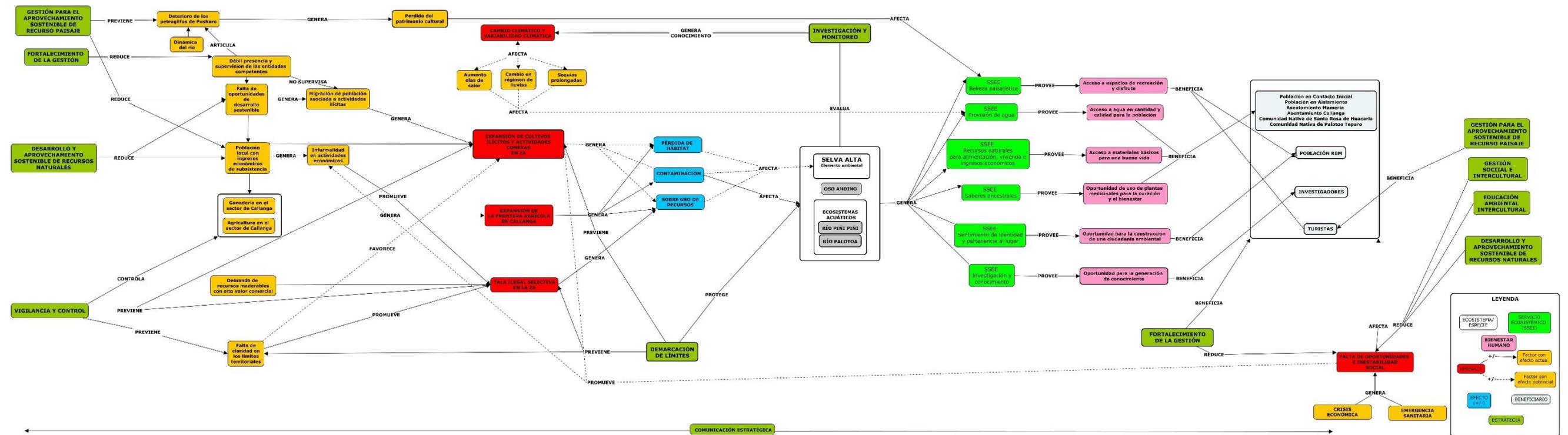
Caza y pesca para alimentar a la población foránea temporal en las CCNN del PNM

La presencia de población temporal, sean docentes, personal de salud, y comisiones, puede impactar en la necesidad de recursos como el hídrico y afectar las reservas de esta fuente para las poblaciones locales. Además, presiona en el aumento de necesidades de recursos del bosque para satisfacer necesidades de este tipo de población generando un trato desigual entre esta población y los pueblos indígenas originarios que habitan en estos espacios.

MODELO CONCEPTUAL – PAJONAL



MODELO CONCEPTUAL - SELVA ALTA



V. Planificación Estratégica

La implementación de estrategias efectivas desempeña un papel fundamental en la consecución de los objetivos del Parque Nacional del Manu. Este enclave natural, reconocido por su rica biodiversidad y su importancia ecológica, enfrenta diversos desafíos que requieren abordajes específicos y coordinados. Las estrategias diseñadas para mantener la conservación en las tres ecorregiones, gestionar riesgos de desastres, promover el desarrollo sostenible y fortalecer la gobernanza, entre otros objetivos, representan el marco esencial para alcanzar un equilibrio armonioso entre la preservación ambiental y las necesidades de las comunidades locales. La eficacia de estas estrategias no solo determinará el éxito en la protección y manejo del parque, sino que también garantizará la sostenibilidad a largo plazo, consolidando el Parque Nacional del Manu como un modelo ejemplar de conservación y coexistencia equitativa entre la naturaleza y las comunidades humanas.

5.1. Estrategias

Vigilancia y Control

La estrategia de vigilancia y control para el Parque Nacional del Manu se enfoca en mantener su estado de conservación actual en las tres ecorregiones, incluyendo la Pajonal, Selva Alta y Selva Baja. Esto implica la demarcación de límites y la implementación de patrullajes regulares, tecnologías de vigilancia avanzadas y medidas de detección temprana para enfrentar amenazas como la caza furtiva, la expansión de la frontera agrícola para cultivos ilícitos y actividades conexas en la ZA, y la tala ilegal. Además, se busca contribuir al mantenimiento de los ecosistemas acuáticos, controlando la calidad del agua y regulando actividades humanas, así como garantizar poblaciones viables de especies clave como el oso andino y el lobo de río mediante monitoreo continuo y estrategias de conservación. Para mitigar riesgos de desastres, se establecerán medidas preventivas y planes de contingencia contra incendios forestales, incorporando la participación activa de comunidades locales y alianzas con diversas entidades para asegurar la efectividad de estas acciones. La ejecución integral de esta estrategia permitirá alcanzar los objetivos de conservación del parque y salvaguardar sus diversos ecosistemas y especies.

Prevención y Control de Incendios Forestales

La estrategia de gestión de riesgos de desastres asociados a incendios forestales en el Parque Nacional del Manu se articula en consonancia con los objetivos de conservación. Esta iniciativa implica la implementación

de un plan integral que abarca desde la identificación temprana de condiciones propicias para incendios hasta la respuesta rápida ante emergencias. Se integran tecnologías de detección avanzada, como cámaras de vigilancia y satélites, para monitorear y evaluar las amenazas potenciales en tiempo real. La delimitación clara de límites geográficos facilita la creación de zonas de control y cortafuegos estratégicos, optimizando la capacidad de contener y mitigar la propagación de incendios. La formación de equipos especializados y la colaboración con comunidades locales fortalecen la capacidad de respuesta ante desastres, permitiendo una acción coordinada y eficaz. Esta estrategia también protege las tres ecorregiones del parque, los ecosistemas acuáticos y las poblaciones de especies emblemáticas como el oso andino y el lobo de río, al salvaguardar sus hábitats cruciales. En conjunto, esta estrategia holística de gestión de riesgos potencia la efectividad de los esfuerzos de conservación en el Parque Nacional del Manu.

Investigación y Monitoreo

La estrategia de investigación y monitoreo en el Parque Nacional del Manu se configura como un pilar esencial para alcanzar los objetivos de conservación establecidos. A través de un enfoque integral, se implementan programas de investigación que abarcan las tres ecorregiones presentes en el parque, utilizando tecnologías avanzadas, estudios de hábitat y seguimientos periódicos para evaluar el estado de conservación. Este proceso proporciona datos cruciales para informar las acciones de preservación, garantizando la identificación temprana de posibles amenazas a la integridad de los ecosistemas. La monitorización de los ecosistemas acuáticos se realiza de manera continua para asegurar la calidad del agua y la seguridad hídrica de las comunidades locales. Además, se lleva a cabo un seguimiento exhaustivo de las poblaciones de especies emblemáticas como el oso andino y el lobo de río, permitiendo ajustes dinámicos en las estrategias de conservación según las necesidades identificadas. Esta estrategia fortalece la consecución de los objetivos más amplios de conservación del parque, al proveer una base sólida de conocimiento científico para orientar las acciones de preservación a largo plazo.

Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales

La estrategia de Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales en el Parque Nacional del Manu se enfoca en promover actividades económicas sostenibles que beneficien a las comunidades locales y respeten la integridad de los ecosistemas. Se busca consolidar la gestión sostenible de los recursos naturales presentes en el parque para generar ingresos de manera responsable. Esto implica establecer prácticas agrícolas y extractivas que no comprometan la biodiversidad ni deterioren los ecosistemas. Además, se busca articular comercialmente estas actividades para que los beneficios económicos se distribuyan equitativamente entre la población del Parque Nacional del Manu y la Reserva de Biósfera del Manu. La estrategia no solo aborda el objetivo específico de promover el beneficio económico y la articulación comercial, sino que también contribuye a la conservación al incentivar prácticas sostenibles y responsables en la utilización de los recursos naturales.

Gestión para el Aprovechamiento Sostenible de Recurso Paisaje

La estrategia de Desarrollo para el Aprovechamiento Sostenible del Recurso Paisaje en el Parque Nacional del Manu se orienta a consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo, al mismo tiempo que fomenta el desarrollo turístico en la Reserva de Biósfera del Manu. Esta iniciativa implica la identificación y

preservación de paisajes notables dentro del parque para permitir un turismo que aprecie y respete la rica biodiversidad y la belleza escénica del entorno. Se promueven prácticas turísticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y cultural, al tiempo que se generan oportunidades económicas para las comunidades locales. La estrategia no solo aborda el objetivo específico de consolidar la gestión del turismo sostenible, sino que también establece las bases para un desarrollo turístico que contribuye al bienestar de las comunidades locales y fortalece la protección de los recursos paisajísticos y naturales del Parque Nacional del Manu.

Fortalecimiento de la Gestión

La estrategia de Fortalecimiento de la Gestión Efectiva en el Parque Nacional del Manu se centra en el objetivo de fortalecer la gobernanza y la articulación territorial para contribuir a una gestión inclusiva y efectiva, incorporando un enfoque intercultural, de género e intergeneracional. Esta iniciativa implica la promoción de estructuras de gobernanza participativas que involucren activamente a las comunidades locales, considerando sus conocimientos tradicionales y respetando la diversidad cultural. Además, se busca garantizar la equidad de género en la toma de decisiones y la distribución de beneficios, así como fomentar la participación activa de diferentes generaciones. La estrategia también involucra la creación de mecanismos para la gestión sostenible del territorio, promoviendo la coexistencia armoniosa entre la conservación del parque y las necesidades de las comunidades locales. En conjunto, esta estrategia contribuye directamente al cumplimiento del objetivo específico de fortalecer la gobernanza y la articulación territorial, asegurando una gestión inclusiva y efectiva del Parque Nacional del Manu.

Comunicación Estratégica y Divulgación

La estrategia de comunicación estratégica y divulgación en el Parque Nacional del Manu tiene como meta principal desarrollar una comunicación efectiva para mejorar la percepción y la imagen pública del parque. Esta iniciativa implica la creación y difusión de contenidos adaptados a diversos públicos, resaltando la importancia de la conservación, la biodiversidad y las iniciativas de desarrollo sostenible en la región. Se emplean diversos canales de comunicación, como redes sociales, material impreso y eventos comunitarios, para garantizar un alcance amplio y diverso. La estrategia busca establecer una conexión emocional entre el público y el parque, destacando su valor ecológico y cultural. De esta manera, la comunicación estratégica y divulgación contribuye directamente al logro de mejorar la percepción y la imagen pública del Parque Nacional del Manu, fortaleciendo así el apoyo público y la conciencia sobre la importancia de la conservación en esta área protegida.

Educación Ambiental Intercultural

La estrategia de educación ambiental intercultural en el Parque Nacional del Manu tiene como objetivo construir una ciudadanía ambiental pertinente e integral en la población del parque y la Reserva de Biósfera del Manu (RBM), consolidando así la conexión entre la preservación ambiental y las comunidades locales.

Esta estrategia aborda la diversidad cultural presente en la región, promoviendo programas educativos que integren conocimientos tradicionales indígenas con principios de conservación y sostenibilidad. Se desarrollan iniciativas participativas y adaptadas a las distintas comunidades, fomentando la comprensión profunda de los ecosistemas locales y sus interconexiones. La educación ambiental intercultural se convierte

en un medio para sensibilizar y empoderar a la población local, construyendo una conciencia ambiental arraigada que respalde la conservación del Parque Nacional del Manu y la RBM.

Gestión Social e Intercultural

La estrategia de Gestión Social e Intercultural en el Parque Nacional del Manu se enfoca en el objetivo de promover mecanismos participativos que contribuyan a la protección de la diversidad cultural y mejoren los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial. Esta estrategia implica la creación de espacios de diálogo y participación activa de las comunidades indígenas, respetando y valorando sus conocimientos tradicionales. Se implementan programas que buscan mejorar las condiciones de vida, considerando aspectos como la educación, la salud y el acceso a recursos básicos. La gestión social e intercultural se convierte en un instrumento para fortalecer la relación entre el parque y las comunidades indígenas, garantizando que las iniciativas de conservación respeten y beneficien a estas poblaciones.

5.2. Matriz de Planificación Estratégica

Vigilancia y Control

O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).

O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local

O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río.

O.E.4. Promover al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu

O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de biosfera del Manu.

O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
El PNM implementa el plan de vigilancia y control	1. Monitoreo y evaluación continua de la implementación del plan de vigilancia y control	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
El PNM cuenta con vigilancia y control oportuno incluyendo mecanismos de vigilancia directo y remota	1. Patrullajes rutinarios 2. Patrullajes especiales 3. Sobrevuelos 4. Estrategia actualizada e implementada	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
Infraestructura para Vigilancia y Control instalada e implementada	1. Optimización, Ampliación, Rehabilitación y Reposición de infraestructura 2. Mantenimiento de infraestructura	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
La población del PNM (zona de amortiguamiento y áreas de interés) participa activamente en labores de vigilancia comunal y sus comités locales se encuentran reconocidos	1. Patrullajes con vigilancia comunal 2. Comités Locales de Vigilancia Reconocidos	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
Personal guardaparque capacitado y fortalecido ejerce su labor en condiciones adecuadas y de manera eficiente	1. Fortalecimiento de capacidades de personal guardaparque 2. Equipamiento adecuado	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
Áreas priorizadas de demarcación, según diagnóstico, cuentan con Infraestructuras demarcatorias instaladas y debidamente mantenidas.	1. Diagnóstico de necesidades de demarcación del ANP 2. Letreros informativos e hitos instalados y con mantenimiento adecuado 3. Autoridades y población local conocen y respetan los límites	Sernanp, Gobierno local, comunidades campesinas, comunidades nativas, posesionario	X	X	X	X	X

Investigación y Monitoreo

O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).

O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local

O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río.

O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
El nodo de investigación del Parque Nacional del Manu cuenta con prioridades de investigación contextualizadas que se implementan en acción conjunta con las estaciones de investigación y actores relacionados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conformación del Nodo de Investigación mediante el establecimiento de una alianza con las estaciones biológicas por acuerdos interinstitucionales 2. Establecimiento de servicios para la investigación de cada Estación Biológica 3. Publicaciones científicas 	Sernanp, SDZG-P, FZS, ACCA, CREES, ProNaturaleza, UNSAAC, UNAMAD, UAC, PUCP	X	X	X	X	X
El nodo de investigación PNM es un espacio donde se fortalecen las capacidades de los investigadores nacionales y extranjeros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación para profesionales peruanos 2. Capacitación en investigación para profesionales extranjeros 3. Desarrollo de capacidades para población local 	Sernanp, SDZG-P, FZS, ACCA, CREES, ProNaturaleza, UNSAAC, UNAMAD, UAC, PUCP	X	X	X	X	X
Implementación de los protocolos de monitoreos para oso andino, lobo de río, efectos por actividad y cobertura vegetal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoreo de cobertura vegetal 2. Monitoreo de efectos por actividad 3. Monitoreo de índice de ocupación de oso andino 4. Monitoreo de población de lobo de río 5. Establecer protocolos de monitoreo para otras especies 	Sernanp, SDZG-P, FZS, ACCA, CREES, ProNaturaleza, UNSAAC, UNAMAD, UAC, PUCP	X	X	X	X	X
La población local participa activamente en las investigaciones científicas (ciencia ciudadana)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promoción de la ciencia ciudadana 2. Articulación de conocimiento local e indígena 	Sernanp, SDZG-P, FZS, ACCA, CREES, ProNaturaleza, UNSAAC, UNAMAD, UAC, PUCP	X	X	X	X	X

Prevención y Control de Incendios

O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental).							
Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
<i>Implementación de la estrategia de prevención y control de incendios forestales de la RBM</i>	1. Monitoreo y evaluación continua de la implementación estrategia de prevención y control de incendios forestales de la RBM	<i>Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF</i>	X	X	X	X	X
<i>El PNM cuenta con una infraestructura y equipamiento adecuados para la prevención y control de incendios forestales.</i>	1. Adquisición de equipamiento para brigadas forestales 2. Adquisición de equipos de comunicaciones y tecnología (drones) para las brigadas forestales 3. Construcción y mantenimiento de infraestructura para brigadas forestales	<i>Sernanp, FZS, SDZG-P, UNESCO, KfW, LLF</i>	X	X	X	X	X
<i>Las brigadas forestales oficiales del PNM y las brigadas comunales cuentan con capacidades desarrolladas según la Estrategia de Gestión de Riesgo de Desastres asociado a Incendios Forestales</i>	1. Fortalecimiento de capacidades de guardaparques oficiales sobre incendios forestales 2. Fortalecimiento de capacidades de guardaparques comunales sobre incendios forestales 3. Certificación de combatientes forestales	<i>Sernanp, FZS, UNESCO, Comunidades Campesinas</i>	X	X	X	X	X
<i>Población del ámbito del PNM se encuentra sensibilizada sobre la prevención y riesgos de incendios forestales</i>	1. Talleres de sensibilización sobre la prevención y riesgos de incendios forestales	<i>Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF</i>	X	X	X	X	X
<i>0 hectáreas quemadas dentro del ANP de origen antrópico</i>	Todas las anteriores	<i>Sernanp, FZS, SDZG-P, UNESCO, KfW, LLF</i>	X	X	X	X	X

Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales

O.E.4. Contribuir al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu							
O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.							
Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Derechos otorgados con plan de manejo para el aprovechamiento de recursos naturales de flora y fauna en el ámbito del PNM con planes de manejo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la implementación del plan de manejo del aprovechamiento de árboles arrastrados 2. Diagnóstico de los recursos de como castaña, cacao silvestre, u otros. 3. Elaboración de planes de manejo de los recursos viables para su aprovechamiento. 4. Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento de los recursos naturales viables a aprovechar. 5. Seguimiento de los derechos que se otorguen. 	Sernanp, FZS, SDZG-P, KFW, LLF	X	X	X	X	X
Desarrollo e implementación de acuerdos de conservación en la ZA con actores (comunidades, emprendimientos, empresas) que promueven iniciativas con buenas prácticas que revalorizan la agrobiodiversidad y son resilientes al cambio climático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la oportunidad de generación y suscripción de Acuerdos de Conservación 2. Negociación de compromisos ambientales, económicos y sociales de la población involucrada y de la Jefatura del PNM 3. Elaboración y suscripción del Acuerdo de Conservación 4. Implementación de Acuerdos de Conservación 5. Seguimiento al cumplimiento de compromisos de los Acuerdos de Conservación 	Sernanp, FZS, SDZG-P, KFW, LLF	X	X	X	X	X
Uso de la marca "Aliado por la Conservación" y marca "Manu Reserva de Biosfera" así como el escalamiento de fondos y la articulación comercial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación y fortalecimiento de capacidades para la obtención de las marcas. 2. Licenciamientos de la Marca "Manu Reserva de Biosfera" y marca "Aliado por la Conservación" 3. Participación en ferias 4. Supervisión de compromisos y seguimiento del contrato de licencia de uso de la marca Aliado por la Conservación y de la marca "Manu Reserva de Biosfera" 5. Emprendimientos presentados a proyectos concursables 	Sernanp, FZS, SDZG-P, KFW, LLF	X	X	X	X	X
Escalamiento de fondos y articulación comercial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres de capacitación y asesoramiento en formalización de emprendimientos. 2. Creación de una red de colaboración local 3. Asesoramiento en propuestas para fondos concursables 	Sernanp, FZS, KFW	X	X	X	X	X

Gestión para el Aprovechamiento Sostenible del Recurso Paisaje

<i>O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de Biósfera del Manu.</i>							
<i>O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.</i>							
Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
La Sectores turísticos del PNM (Río Manu, Pusharo y Altoandino) cuentan con Planes de Sitio elaborados, actualizados e implementados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico y Evaluación Actual del PNM 2. Consultas con actores claves Locales y Expertos 3. Implementación de Planes de Sitio 4. Capacitación del Personal y Guías de turismo 5. Monitoreo y Evaluación de Planes de Sitio 	Sernanp, FZS, GERCETUR / DIRCETUR, KFW	x	x	x	x	x
EL PNM cuenta con derechos otorgados al aprovechamiento del recurso paisaje en los sectores turísticos habilitados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción de solicitudes para Otorgamiento de Derechos 2. Suscripción de derechos otorgados 3. Implementación y Supervisión de Derechos otorgados 	Sernanp, FZS, GERCETUR / DIRCETUR, KFW	x	x	x	x	x
Se monitorea los indicadores de turismo por cada sector turístico del PNM (Río Manu, Pusharo y Altoandino)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación de protocolos de monitoreo 2. Monitoreo de indicadores de turismo en los sectores turísticos 	Sernanp, FZS, GERCETUR / DIRCETUR, KFW	x	x	x	x	x
Atractivos turísticos del PNM implementados con un enfoque inclusivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilitación de Infraestructura accesible 2. Guiones de interpretación y Guías oficiales de turismo multilingües e interculturales 3. Participación comunitaria y sensibilización 	Sernanp, FZS, GERCETUR / DIRCETUR, KFW	x	x	x	x	x
Participación en fondos concursables de los emprendimientos locales para su articulación comercial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres de capacitación y asesoramiento en formalización de emprendimientos. 2. Creación de una red de colaboración local 3. Asesoramiento en propuestas para fondos concursables 	Sernanp, FZS, GERCETUR / DIRCETUR, KFW	x	x	x	x	x
Fortalecimiento de la Administración de la Casa Matsiguenka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniones de asistencias técnicas y de acompañamiento a la gestión de la empresa 2. Capacitaciones con los gestores 3. Talleres informativos con las comunidades 	Sernanp, FZS, DIRCETUR	x	x	x	x	x

Fortalecimiento de la Gestión

O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Participación activa de actores estratégicos en los grupos de interés del Comité de Gestión del PNM con una adecuada promoción de la participación libre e informada de mujeres, jóvenes y pueblos indígenas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planes de Trabajo de los Grupos de Interés 2. Plan de Trabajo de la Comisión Ejecutiva 3. Reuniones de los Grupos de Interés 4. Reuniones trimestrales de la Comisión Ejecutiva 5. Asamblea General del Comité de Gestión 	Sernanp, Grupos de Interés, Gobierno Local, Regional, Nacional, ONG	x	x	x	x	x
Articulación con instituciones estratégicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniones de la Comisión Multisectorial por las CCNN de Madre de Dios 2. Talleres de sensibilización y difusión del Plan Maestro 3. Reuniones de articulación con Gobiernos locales, provinciales y regionales 4. Acuerdos intersectoriales 5. Acciones conjuntas con instituciones estratégicas 6. Documentos de gestión territorial locales articulados al Plan Maestro 	Sernanp, Grupos de Interés, Gobierno Local, Regional, Nacional, ONGs, MINCUL, MINSA, otros	x	x	x	x	x
El PNM implementa medidas efectivas de gestión del programa, gobierno abierto y transparencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de brecha financiera 2. Análisis y gestión de cobertura de brechas por fondos de cooperación y Donaciones y Transferencias 3. Reportes trimestrales y anuales de Gestión 4. Publicación de documentos y consultorías generados 	Sernanp	x	x	x	x	x

Gestión Social e Intercultural

O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.

O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Implementación de la Estrategia de Gestión Social e Intercultural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación de la Estrategia de Gestión Social e Intercultural 2. Implementación de Estrategia de Gestión Social e Intercultural 2. Monitoreo y evaluación continua de la implementación de la Estrategia de Gestión Social e Intercultural" 	Sernanp, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	x	x	x	x	x
Se ha promovido la mejora en las condiciones de vida de la población de las comunidades nativas en el Parque Nacional del Manu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de la línea base del Índice Multidimensional de Pobreza (IMP) 2. Medición del Índice Multidimensional de Pobreza (IMP) 3. Patrullajes de Acción Social 4. Articulación Multisectorial para la implementación de servicios públicos culturalmente pertinentes de salud, educación, programas sociales y desarrollo 5. Articular y promover el acceso a la educación escolar básica y superior de jóvenes indígenas, así como el fortalecimiento de las residencias estudiantiles 6. Promover la participación de actores de la sociedad civil para las mejoras de las condiciones de salud, acceso a servicios básicos (agua y saneamiento), actividades económicas, entre otros. 	Sernanp, Comunidades Nativas, MINCUL, MINSA, MINEDU, MIDIS, FENAMAD, ONG	x	x	x	x	x
Los espacios de gestión y servicios en el Parque Nacional del Manu son amigables y pertinentes bajo un enfoque intercultural y de derechos humanos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento de capacidades en interculturalidad, género y enfoque de derechos 2. Espacios de Gestión con traducción e interpretación en tiempo real 3. Fortalecimiento de capacidades de instituciones aliadas, sociedad civil, entre otros en intercultural y derechos humanos 4. Promoción de co-construcción de proyectos de desarrollo y planes de trabajo que involucren a los pueblos indígenas y requieran del aval de la Jefatura del PNM 5. Implementación de Salvaguardas Sociales y Ambientales para los proyectos de desarrollo e investigación en el ámbito del Parque Nacional del Manu 	Sernanp, Comunidades Nativas, MINCUL, MINSA, MINEDU, MIDIS, FENAMAD, ONG	x	x	x	x	x
El PNM ha desarrollado e implementado Planes de Contingencia relacionados con la Población Indígena en Aislamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del Plan de Contingencia PIACI 2. Implementación del Plan de Contingencia PIACI 3. Fortalecimiento de capacidades a actores sobre temática PIACI 	Sernanp, MINCUL	x	x	x	x	x

Comunicación Estratégica y Divulgación

O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.

O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.

O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
La población de la RBM muestra compromiso e identificación sobre los valores naturales y culturales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de la metodología y línea base del Índice de percepción 2. Medición del Índice de Percepción 3. Desarrollo de Material Informativo sobre la Gestión del PNM 4. Mantener una presencia activa en Redes Sociales y Plataformas Digitales 5. Programa de Voluntariado 	Sernanp, RBM, FZS, SDZG-P, ACCA, CREES	X	X	X	X	X
El PNM promueve la divulgación de conocimientos generados, científicos, técnicos y de promoción, a la población local y a investigadores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres de difusión de resultados de investigación. 2. Programas de divulgación en la ZA 3. Global Big Day" 	Sernanp, RBM, FZS, SDZG-P, ACCA, CREES	X	X	X	X	X

Educación Ambiental Intercultural

O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.

O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.

Resultados claves	Actividades principales	Compromiso	Año				
			1	2	3	4	5
Implementación de la Estrategia de Educación Ambiental Intercultural	1. Monitoreo y evaluación continua de la implementación de la Estrategia de Educación Ambiental Intercultural	Sernanp, PdP, KfW, FZS, SDZG-P, LLF	X	X	X	X	X
Población del ámbito del ANP fortalecida en conceptos de ciudadanía ambiental a través del programa de EA de visitas escolares guiadas al interior del PNM	1. Implementación del programa de Visitas Escolares 2. Talleres de sensibilización en Educación Ambiental en Instituciones Educativas y Población Local 3. Fortalecimiento de Capacidades en Educación Ambiental a Instituciones Públicas, Privadas y Sociedad Civil.	Sernanp, RBM, FZS, SDZG-P, ACCA, CREES, RESSOP, UGEL, DRE	X	X	X	X	X
Se trabaja articuladamente con Municipalidades del ámbito del Parque Nacional del Manu y RB del Manu que cuentan con el Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental	1. Apoyo en la formulación del programa municipal EDUCCA 2. Apoyo en la aprobación del programa municipal EDUCCA 3. Apoyo en la implementación del programa municipal EDUCCA	Sernanp, RBM, FZS, SDZG-P, ACCA, CREES, RESSOP, UGEL, DRE	X	X	X	X	X

VI. Zonificación

En el marco del presente Plan Maestro no se modifica la zonificación previa, la cual se encuentra subdividida en 6 zonas, cada una de las cuales ha sido establecida por la normatividad vigente: Zona de Protección Estricta (ZPE), Zona Silvestre (ZS), Zona de Uso Turístico y Recreativo (ZUTR), Zona de Recuperación (ZR), Zona Histórica Cultural (ZHC) y Zona de Uso Especial (ZUE). En lo que sigue se sustentará la existencia de cada una de estas zonas, distinguiendo los criterios que las definen, las condiciones que garantizan su conservación y las normas de uso que regulan el tipo de interacción que se debe establecer con estos espacios.

Zonificación	Criterio	Condición	Norma de uso
ZONA DE PROTECCIÓN ESTRICTA (ZPE)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de intervención humana externa mínimo o nulo, tránsito de Poblaciones Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial - Ecosistemas frágiles, con altas pendientes, cabeceras de cuenca, zonas inundables, sitios de refugio, endémicos y reproducción de flora y fauna. - Debido a su amplia distribución geográfica y condición natural, es de difícil acceso. - Representa el 84.84% del territorio del PNM - Presencia de ecosistemas con alta pendiente, zonas inundables, sitios de refugio y reproducción de fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades que se realicen deben evitar la reducción de la cobertura actual del bosque y garantizar la seguridad y salud de las poblaciones indígenas en aislamiento y contacto inicial. - Las actividades permitidas serán las de control, vigilancia y monitoreo de flora y de fauna, las cuales serán realizadas por personal del SERNANP. La vigilancia será preferentemente remota. - Las actividades que se realicen deberán mantener las condiciones naturales y los servicios ecosistémicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esta zona se mantiene libre de intervención humana externa. - Acceso limitado para acciones de vigilancia, de usos ancestrales de la población originaria y de emergencia. - Las actividades de investigación y filmación con fines científico o educativo tendrán carácter excepcional, con previa evaluación, y sujeto al cumplimiento de los requisitos establecidos, lo que no implica la modificación de hábitats ni la manipulación de ecosistemas, especies o genes. - No se permite la construcción de infraestructura, salvo la infraestructura temporal que está dirigida para fines de control y vigilancia y que cumplan con lo establecido en la normativa vigente - No se permite el desarrollo de la actividad turístico-recreativa. - No se permite el uso ni el manejo de recursos naturales, hídricos ni hidrobiológicos, a excepción del uso tradicional realizado por la PIACI en la zona. - Queda prohibido el tráfico de fauna silvestre con especial atención de las especies priorizadas del ANP, según normativa vigente.

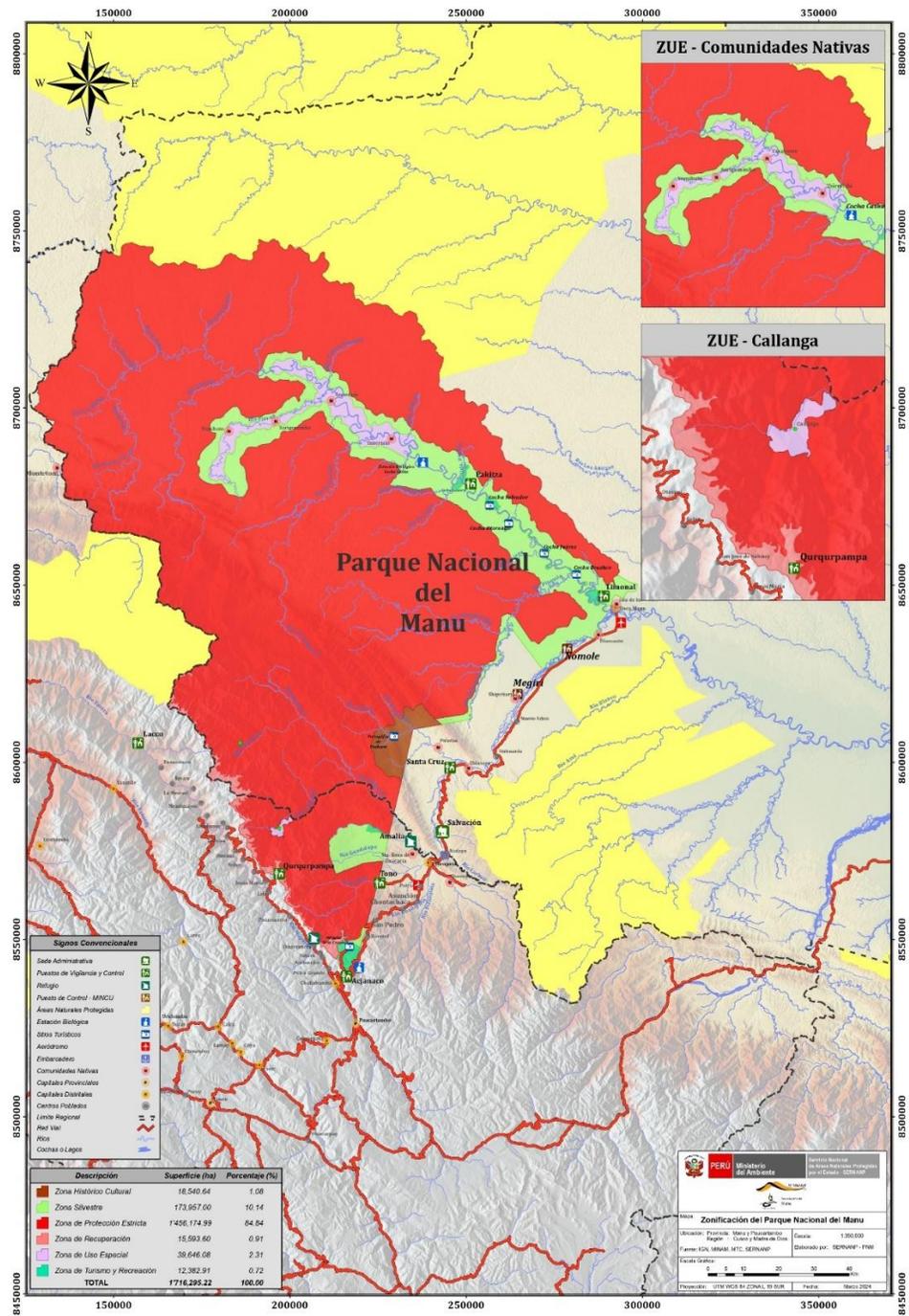
<p>ZONA SILVESTRE (ZS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Área de escasa intervención humana externa. Los ecosistemas son frágiles y diversos y mantienen sus funciones naturales, en puna, selva alta y selva baja. - Constituye una franja de amortiguamiento de la ZUT y ZUE, y de poblaciones nativas aledañas, respecto de la ZPE. - Presencia de pueblos indígenas en aislamiento y en contacto inicial. - Aprovechamiento de recursos de forma ancestral y de subsistencia. - La existencia de un área intervenida con infraestructura de la Estación Biológica Cocha Cashu de aproximadamente 3.14 ha, sirve de soporte operativo para las actividades de investigación científica de la estación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede permitirse actividades de investigación científica, experiencias demostrativas, educación ambiental y turismo, siempre y cuando sean compatibles con la conservación del ANP. - Se permiten actividades ancestrales de recolección, caza y pesca de subsistencia, realizadas por pueblos originarios que viven dentro y en los alrededores. - Se permite implementación de infraestructura básica, incluyendo señalización (informativa, preventiva y que permitan prevenir accidentes), campamentos con construcciones semipermanentes y habilitación y/o mantenimiento de senderos. Se busca evitar la reducción de la cobertura actual del bosque. - La infraestructura de investigación de la Estación Biológica Cocha Cashu deberá estar alineada con lo establecido en los documentos de gestión del ANP y tener herramientas de gestión social (Protocolo de actuación ante PIA). 	<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades antrópicas no deben afectar ecosistemas frágiles como cochas, humedales, collpas, ni la calidad del recurso hídrico. - Las actividades de investigación deben ser autorizadas y, en casos especiales, debidamente evaluadas para la colecta. - No se permite la apertura de nuevos accesos. - Se permite el mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura de la Estación Biológica de Cocha Cashu con fines de investigación científica que considere los lineamientos de Infraestructura del SERNANP, así como de protección al medio ambiente y población indígena en situación de aislamiento y contacto inicial, según la normativa vigente. - Toda implementación de infraestructura básica, incluyendo señalización, campamentos con construcciones semipermanentes y habilitación y/o mantenimiento de senderos deberán de cumplir la normativa vigente. - No está permitido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la normativa vigente. - Queda prohibido el tráfico de fauna silvestre con especial atención de las especies priorizadas del ANP, según normativa vigente.
----------------------------	--	---	---

<p>ZONA DE USO TURÍSTICO Y RECREATIVO (ZUT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas donde se encuentran los principales recursos y atractivos turísticos y recreativos, establecidos en el Plan Maestro y los Planes de Sitio. - Facilidad de acceso a los atractivos y recursos turísticos. - Ecosistemas de interés, concentración y presencia de fauna y flora representativa y fácilmente observable, que genera motivación e interés en los visitantes. - Impresionante belleza paisajística. - La actividad turística viene desarrollándose hace años y existe mucha expectativa de la población local al respecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - - Los planes de sitio determinan, a través de la microzonificación, niveles de uso para la actividad turística en función a las prioridades de conservación del ANP y la dinámica de la actividad turística. - Generar alternativas económicas sostenibles según un plan de manejo específico, considerando el otorgamiento de derechos, acuerdos con población local y con empresas. - La infraestructura turística deberá estar en armonía con el entorno. - Se permite implementación de infraestructura básica, incluyendo señalización informativa y preventiva a fin de evitar accidentes durante la visita turística. - En el caso de otorgar una concesión, se permite la apertura de áreas para infraestructura permanente no mayores a 0,5 hectáreas, minimizando impactos visuales, ambientales y socioculturales. - Se busca minimizar el impacto y proteger de cualquier actividad a la Zona Silvestre. - Las labores de investigación y monitoreo y aprovechamientos de recursos forestales y de flora y fauna silvestre son compatibles con el desarrollo de la actividad turística. - Establecer rutas y espacios naturales para recreación y educación escolar y universitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad turística se desarrolla bajo los instrumentos de planificación y gestión aprobados por la Jefatura del ANP o el SERNANP; además de cumplir con las normas y procedimientos sectoriales (nacionales, regionales y locales). - Se permite el otorgamiento de derechos en turismo según la normatividad vigente y documentos de planificación específica. - La actividad turística debe desarrollarse respetando el reglamento de uso turístico y los objetivos de creación del PNM. - Se permite la construcción de infraestructura permanente, para el desarrollo de turismo de bajo impacto, garantizando la sostenibilidad de los ecosistemas. - La implementación de infraestructuras y/o mantenimiento deberá de cumplir con la normativa vigente. - Se pueden desarrollar actividades de educación ambiental en coordinación con la Jefatura del ANP. - Se pueden desarrollar actividades que no interfieran con el desarrollo natural de ecosistema original ni pongan en riesgo a las poblaciones originarias. - Se prohíbe la extracción no autorizada de especies de flora y fauna. - Cualquier otra actividad que se planifique en esta zona deberá ser coordinada y autorizada previamente con la Jefatura del ANP, con el propósito de no interferir en el desarrollo de la actividad turística.
---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Se permite el aprovechamiento sostenible de recursos forestales, flora y fauna silvestre. - Excepcionalmente, durante la época de lluvias, se permite la actividad de recolección de árboles arrastrados por la creciente del río Manu, entre PVC Limonal y la desembocadura del río Manu, otorgado con contrato de aprovechamiento de recursos naturales con la Asociación de Artesanos Recolectores de Troncas Ecológicas de Boca Manu e Isla de los Valles. - No está permitido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la normativa vigente. - Queda prohibido el tráfico de fauna silvestre con especial atención de las especies prioritizadas del ANP, según normativa vigente.
<p>ZONA HISTÓRICO CULTURAL (ZHC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con valores históricos y arqueológicos importantes. - Presencia de los petroglifos de Pusharo (lugar considerado como mágico- religioso por las culturas amazónicas), ubicados en la subcuenca del río Paltoa, que deben ser conservados como patrimonio cultural. - Cuenta con recursos arqueológicos con potencial turístico, que cumplen características básicas: fácil acceso a los atractivos y recursos, ecosistemas de interés, presencia constante de fauna y flora representativa, que podría generar motivación e interés en los visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se podrá realizar investigación científica priorizando temas relacionados con el conocimiento y la difusión de los valores históricos y arqueológicos de los petroglifos. - Las actividades antrópicas no alteran el patrimonio ni los bienes históricos o arqueológicos. - Los planes de sitio determinan, a través de la microzonificación, niveles de uso para la actividad turística en función a las prioridades de conservación del ANP y la dinámica de la actividad turística. - La infraestructura turística deberá estar en armonía con el entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al Plan de Sitio, excepcionalmente, se permitirá la construcción de infraestructura permanente y semipermanente, y de acuerdo a la normatividad vigente. - También podrá hacerse uso turístico y recreativo sin alterar los valores culturales y bajo la normatividad vigente. - Es un área de visita especializada, por lo que toda presencia foránea deberá acreditarse con una autorización para turismo y/o investigación; los visitantes deberán estar acompañados de personas autorizadas, y se hará respetando los reglamentos establecidos por el PNM. - No está permitido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la normativa vigente.

			<ul style="list-style-type: none"> - Queda prohibido el tráfico de fauna silvestre con especial atención de las especies Ipriorizadas del ANP, según normativa vigente.
<p>ZONA DE USO ESPECIAL (ZUE)</p> <p>- COMUNIDADES NATIVAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existen derechos adquiridos o existentes previos a la creación del ANP de la población Indígena originaria. - Existen usos y costumbres ancestrales que son practicados por los diferentes pueblos indígenas que habitan dentro de esta ANP. 	<ul style="list-style-type: none"> - En Tayakome, Yomibato, Cacaotal (Sarigeminike) y Mayzal (Tsirerishi) se realizan actividades agropecuarias con fines de subsistencia, al igual que la caza, la pesca y la recolección. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se podrá realizar actividades de aprovechamiento sostenible de recursos forestales, flora o fauna silvestre, así como actividades agrosilvopastoriles en la zona siempre y cuando sean compatibles con los objetivos de establecimiento del ANP. - No se permite el aprovechamiento forestal maderable con fines comerciales, solo para subsistencia y para construcción de servicios básicos a favor de las poblaciones ubicadas al interior del ANP. En este último caso, para el uso del recurso forestal maderable se podrá solicitar “la autorización para aprovechamiento de árboles arrastrados sin fines comerciales” - No se permitirá el incremento de la extensión actual de esta zona. - No está permitido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la normativa vigente.

<p>ZONA DE USO ESPECIAL (ZUE) - CALLANGA</p>	<p>Existen áreas intervenidas, donde se practican actividades de agricultura</p>	<p>- Las actividades agropecuarias que se desarrollen en esta zona deberán ser compatibles con los objetivos de creación del ANP. - En Callanga la agricultura cafetalera de subsistencia está permitida, pero no deberá aumentar la frontera agrícola ya existente. En el caso de la actividad ganadera, no deberá incrementarse, por lo que se realizará un seguimiento mediante censos anuales. Solo deben promoverse actividades compatibles con el ANP. Las actividades antrópicas no deberán alterar las zonas no intervenidas.</p>	<p>- No se permitirá la introducción de especies exóticas. - Las actividades antrópicas No deberán alterar Las zonas No intervenidas.</p>
<p>ZONA DE RECUPERACIÓN (ZR)</p>	<p>- Zona degradada desde años por actividades antrópicas (pecuarias, quema de pastos y cultivos agrícolas). - Ubicada en especial en la zona andina del Parque, colindante con comunidades campesinas que realizan actividad pecuaria al interior del ANP y que, de forma previa a su establecimiento, han realizado el aprovechamiento de recursos naturales bajo acuerdos con la Jefatura del PNM. - Zonas en proceso de recuperación natural.</p>	<p>- Se mantiene la recuperación natural del ecosistema degradado. - Se busca restablecer el equilibrio ecológico de los hábitats alterados. - Minimizar la actividad antrópica y la fuente de presión mediante promoción de actividades económicas sostenibles en la ZA con las comunidades campesinas. - Deben reducirse las áreas afectadas por la quema de pastos, evaluando su recuperación natural mediante actividades de control y vigilancia, y el equipamiento y formación de brigadas contra incendios.</p>	<p>- Se prohíbe la quema de pastizales y otras prácticas ganaderas no sostenibles, como el sobrepastoreo. - Deberá continuarse con el censo anual de ganado y con la renovación de los acuerdos de uso de pastos con cada comunidad. - No se permitirá el incremento de ganado vacuno ni equino. - Se permite el turismo, la investigación y el monitoreo sin infraestructura permanente. - Se permitirá la implementación de estrategias de restauración de los ecosistemas de bosques altimontanos, de manera coordinada con las comunidades campesinas colindantes. - No está permitido el ingreso de plástico de un solo uso en cumplimiento de la normativa vigente.</p>



VII. Zona de Amortiguamiento

En la medida que no se están realizando modificaciones a la zonificación del ANP (ratificada para el periodo 2013-2018), toda el área que corresponde a la Zona de Amortiguamiento también se mantiene, respetando la normativa ambiental vigente. La cual es detallada en la Memoria Descriptiva del Parque Nacional del Manu, aprobado mediante Resolución Presidencial N° 87 - 2013 - SERNANP del 22 de mayo de 2013

Límites: La demarcación de los límites se realizó sobre la base de la carta nacional de escala 1/100,000, elaborada y publicada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), utilizando la información siguiente:

Fuente de datos: La demarcación se realizó empleando los siguientes datos:

CÓDIGO	NOMBRE	DATUM	ZONA
PN03	Parque Nacional del Manu	WGS 84	18S – 19S

Ubicación política: Se realizó a partir de la información elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Sepahua	Atalaya	Cusco
Echarate	La Convención	Cusco
Quellouno	La Convención	Cusco
Yanatile	Calca	Cusco
Challabamba	Paucartambo	Cusco
Madre de Dios	Manu	Madre de Dios
Fitzcarrald	Manu	Madre de Dios
Manu	Manu	Madre de Dios
Kosñipata	Paucartambo	Cusco

Norte

El límite de la ZA se inicia en la intersección entre el límite norte del PN Manu con la zona de amortiguamiento del PN Alto Purús aprobado mediante RP N° 238-2012-SERNANP (punto de referencia N°1), se prosigue por el límite de la ZA del PN Alto Purús en dirección sureste, hasta alcanzar la desembocadura de una quebrada sin nombre, tributaria del río El Amiguillo (punto de referencia número 2).

Este

Desde el punto de referencia número 2 se prosigue en línea recta y dirección sur hasta alcanzar la desembocadura de una quebrada sin nombre en el río Madre de Dios (punto de referencia número 3); el límite continúa aguas arriba por el río Madre de Dios hasta alcanzar el punto de referencia número 4. Se prosigue en línea recta en dirección sur hasta llegar al límite norte de la RC Amarakaeri y se continúa por el límite de esta ANP en dirección sur y luego oeste, hasta alcanzar las nacientes de una quebrada sin nombre en el punto de referencia número 5. Se sigue por esta quebrada aguas abajo hasta su desembocadura en el río Alto Madre de Dios, y de allí se continúa por el río Alto Madre de Dios aguas arriba hasta que se convierte en el río Pillcopata; se sigue aguas arriba hasta el río Kosñipata. Luego se prosigue por la quebrada Togoruyoc aguas arriba y se continúa por la quebrada Quispirumioch hasta la divisoria de aguas que forman dos quebradas sin nombre.

Sur

Desde el último punto descrito, el límite continúa en dirección sur por la divisoria de aguas que forman las quebradas sin nombre hasta alcanzar las nacientes de la quebrada Timpojcocha, desde donde se prosigue aguas abajo tomando el nombre de quebrada Chusa hasta su desembocadura en el río Paucartambo. Desde este lugar se prosigue por el río Paucartambo aguas abajo donde toma el nombre de río Mapacho, hasta la quebrada Hualipunco.

Oeste

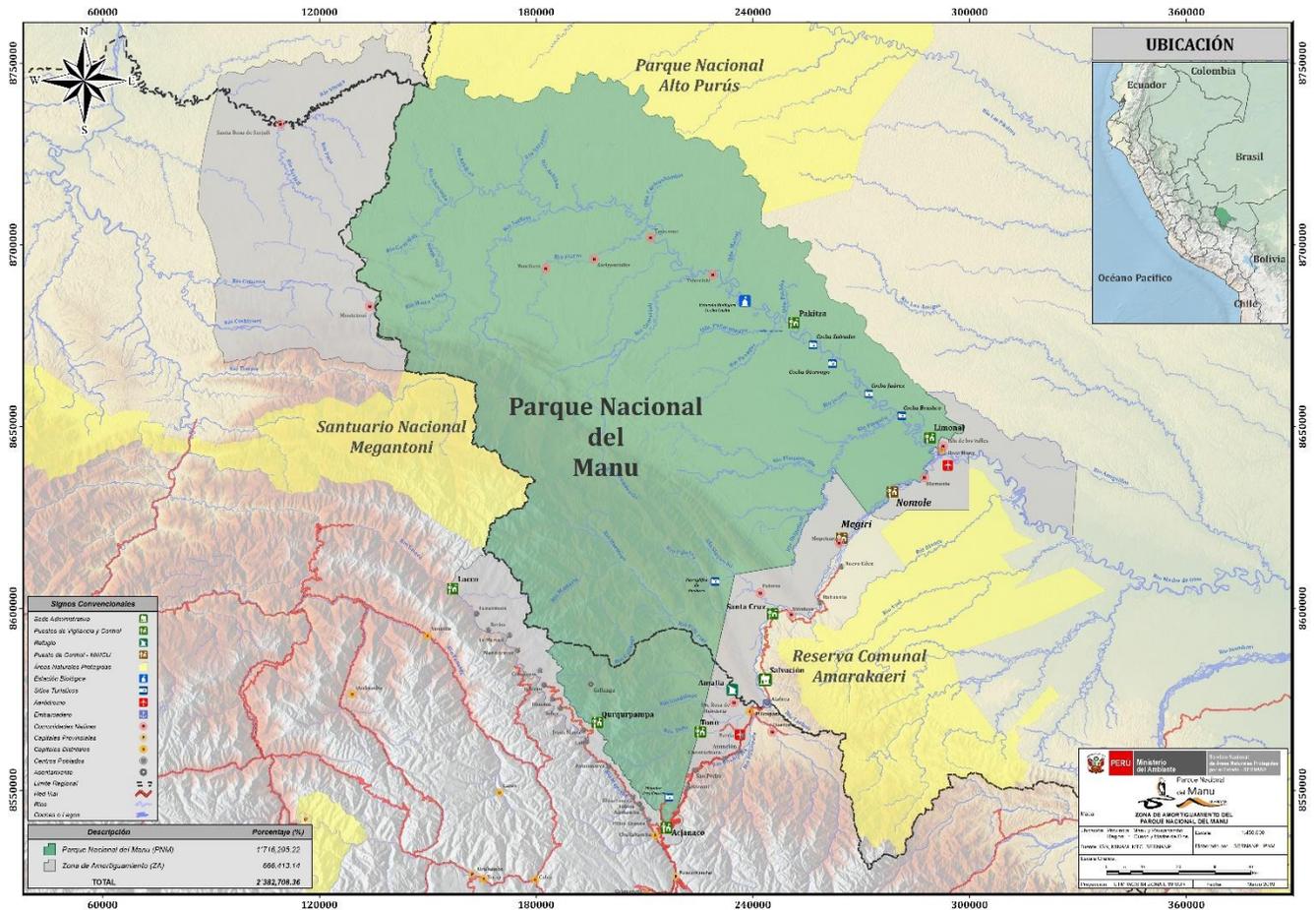
A partir de la quebrada Hualipunco se prosigue por el río Mapacho aguas abajo hasta alcanzar la divisoria de aguas que forman las quebradas Lacco y Quellomayo, y luego se continúa por esta divisoria en dirección noreste hasta alcanzar el límite del Parque Nacional del Manu. Llegando a este punto, se continúa por este límite hasta alcanzar la intersección con la Reserva Territorial Kugapacori-Nahua-Nanti; se prosigue por el límite de la reserva hasta llegar a la intersección del PNM excluyendo la zona de amortiguamiento del SN Megantoni aprobada mediante RJ N° 330-2006- INRENA y el SN Megantoni.

Listado de Puntos

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	287984.9497	8659591.023
2	329705.2837	8639539.257
3	328389.6352	8619660.881
4	299765.1684	8642782.692
5	280427.2946	8625489.579

Las coordenadas están expresadas en proyección UTM. El

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



VIII. Anexos

Anexo 1. INVESTIGACIONES PRIORITARIAS

Establecer prioridades de investigación en el Parque Nacional del Manu es un imperativo técnico que refleja la necesidad de orientar recursos hacia áreas críticas para la gestión eficiente y sostenible de este conjunto de ecosistema. Desde una perspectiva ambiental, la identificación de las especies clave, la dinámica de los ecosistemas y la evaluación de las amenazas ambientales son esenciales para orientar estrategias de conservación efectivas. En el ámbito económico, comprender los impactos de las actividades humanas y el potencial de desarrollo sostenible puede informar políticas que equilibren la conservación con las necesidades locales. Desde un enfoque social, la investigación puede abordar cuestiones de gobernanza, inclusividad y participación comunitaria, facilitando la creación de estrategias que respeten los conocimientos locales e involucren a las comunidades en la toma de decisiones. En conjunto, la priorización técnica de la investigación social, económica y ambiental en el Parque Nacional del Manu es crucial para una gestión integral que promueva la conservación y el bienestar sostenible de la región.

Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados potenciales
<p>Respuestas de la estructura y composición de los bosques al cambio climático en el Parque Nacional del Manu: Evaluación del ascenso altitudinal de las comunidades arbóreas y sus implicaciones para la conservación</p>	<p>O.E.1. Mantener el estado de conservación de la ecorregión pajonal (Puna Húmeda de los Andes Centrales) y la cobertura vegetal de las ecorregiones Selva Alta (Yungas Peruanas) y Selva Baja (Bosques Húmedos de la Amazonía Suroccidental). O.E.2. Mantener el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional del Manu, garantizando la seguridad hídrica de la población local</p>	<p>Estos estudios ofrecen insights sobre la interacción entre las especies, los factores que impulsan las amenazas locales y la resiliencia natural de los ecosistemas. Al adaptar las estrategias de conservación a las particularidades de cada ecorregión, se maximiza la eficacia de las acciones protectoras. Esto no solo contribuye a mantener el estado de conservación actual, sino que también sienta las bases para la preservación a largo plazo, asegurando que las estrategias sean específicas y efectivas en cada entorno único del Parque Nacional del Manu. En última instancia, la investigación detallada en esta área es esencial para una gestión adaptativa y sostenible que garantice la integridad y diversidad de las ecorregiones del Parque Nacional del Manu.</p> <p>En este aspecto, resulta esencial también considerar llevar a cabo estudios sobre cómo la gente local (indígena y colona) percibe el cambio climático, si estas percepciones cavarían con los datos registrados sobre cambio climático, y si estos grupos sociales están llevando a cabo algunas acciones para mitigar sus efectos en sus comunidades.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP AMNH</p>
<p>Conservación y uso sostenible de los ecosistemas acuáticos (calidad y cantidad de recurso hídrico) del Parque Nacional del Manu a través del Pago por Servicios Ambientales para la contribución a la conservación</p>	<p>O.E.3. Mantener poblaciones viables de oso andino y lobo de río</p>	<p>La calidad del agua es un indicador clave de la salud de los ecosistemas acuáticos, y su evaluación mediante estudios hidrogeológicos y hidrobiológicos permite comprender la dinámica de estos ecosistemas. La incorporación de análisis de caudales y dinámicas fluviales proporciona una visión integral de la relación entre la calidad del agua y la seguridad hídrica de las comunidades locales que dependen de estos recursos.</p> <p>La investigación en esta área es crucial para identificar posibles impactos, como la contaminación o cambios en los patrones de flujo, que podrían afectar la salud de los ecosistemas acuáticos y, por ende, la disponibilidad en cantidad y calidad de agua para las poblaciones locales.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP</p>

<p>Investigaciones sobre patrones históricos y futuros de incendios forestales, análisis de vulnerabilidad y evaluación de impacto para desarrollar la Estrategia de Gestión de Riesgo de Desastres asociada a Incendios Forestales</p>		<p>Los estudios sobre patrones históricos de incendios forestales proporcionan una comprensión crítica de cómo estos eventos han evolucionado en el pasado, identificando tendencias, áreas propensas y factores contribuyentes. Esta información histórica es esencial para anticipar y planificar respuestas efectivas ante incendios.</p> <p>La proyección de patrones futuros de incendios forestales mediante herramientas de modelado y simulación permite anticipar escenarios potenciales en función de factores como el cambio climático y la actividad humana. Estos modelos ayudan a diseñar estrategias de gestión de riesgos más efectivas al proporcionar información predictiva sobre áreas de mayor vulnerabilidad.</p> <p>El análisis de vulnerabilidad evalúa la susceptibilidad de la región a los incendios forestales, considerando factores como la cobertura forestal, la topografía y la presencia de comunidades humanas. Esta evaluación identifica áreas críticas y poblaciones en riesgo, fundamentales para la planificación de respuestas y la asignación eficiente de recursos.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP</p>
<p>Dinámicas Poblacionales y Conservación del Oso Andino y el Lobo de Río: Estrategias para la Coexistencia Sostenible en Ecosistemas Compartidos</p>		<p>Los estudios ecológicos proporcionan una comprensión profunda de las dinámicas de estas especies emblemáticas, incluyendo aspectos como su conectividad, genética, hábitat y dinámicas poblacionales. La investigación en genética, por ejemplo, puede revelar patrones de diversidad genética y conectividad entre poblaciones, informando sobre la salud a largo plazo de estas poblaciones. Los análisis de hábitat y dinámicas poblacionales son esenciales para identificar áreas críticas y factores que pueden afectar su supervivencia.</p> <p>La aplicación de evidencia científica en el desarrollo de estrategias de manejo garantiza que las acciones de conservación se basen en datos sólidos y se ajusten a las necesidades específicas de las especies. Estas estrategias no solo buscan preservar las poblaciones de oso andino y lobo de río, sino que también benefician a otras especies que comparten su hábitat. Además, la protección de estas especies paraguas contribuye a mantener la salud general de los ecosistemas, ya que son indicadores clave de la calidad ambiental y de la</p>	<p>SERNANP FZS ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP</p>

		biodiversidad. La información obtenida permitirá ajustar medidas de protección más precisas para asegurar la conservación efectiva de estas especies y su entorno.	
Evaluación de las poblaciones, disponibilidad de recursos y calidad de la madera en especies arbóreas de gran valor comercial (cedro, caoba y catahua) y su aprovechamiento sostenible en zonas ribereñas		Actualmente, no se tiene un protocolo de monitoreo de estos árboles en pie, solamente de su aprovechamiento como los árboles arrastrados por la creciente de los ríos. Si bien existe un traslape entre el área ocupada por estas especies y territorios de ocupación y desplazamiento de PIACI, se haría viable la investigación en ámbitos no cercanos a esta población.	SERNANP
Estudio de la fauna cinegética (monos maquisapa, choro, aullador)		Especies de aprovechamiento directo por parte de la población indígena en aislamiento y contacto inicial, por lo que su estudio y dinámica son relevantes.	SERNANP FZS
Análisis de cadena de valor y estudios de impacto económico para evaluar la viabilidad de actividades económicas sostenibles, aplicando metodologías de evaluación de costos y beneficios.	O.E.4.Promover al desarrollo de actividades económicas a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y a su articulación comercial en beneficio de la población del Parque Nacional del Manu y de la Reserva de Biósfera del Manu O.E.5. Consolidar la gestión del turismo sostenible e inclusivo en el Parque Nacional del Manu y promover el desarrollo turístico de la Reserva de Biosfera del Manu	Los análisis de cadena de valor permiten desentrañar las etapas de producción, distribución y comercialización de bienes y servicios, identificando áreas críticas y oportunidades de mejora. Esto es esencial para evaluar la viabilidad económica de actividades sostenibles, ya que proporciona una comprensión detallada de cómo se generan y distribuyen los beneficios económicos a lo largo de la cadena. Además, los estudios de impacto económico aplican metodologías de evaluación de costos y beneficios para analizar las repercusiones financieras y sociales de las actividades económicas sostenibles. Este enfoque permite evaluar no solo la rentabilidad económica, sino también los efectos positivos en la comunidad local y el entorno ambiental. El tema de investigación propuesto permite: Determinar qué actividades económicas son sostenibles y rentables. Identificar cómo estas actividades pueden escalar y conectarse con mercados mayores sin comprometer los valores de conservación del parque. Proveer evidencia para políticas y programas que apoyen la transición hacia prácticas económicas sostenibles.	SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP

		<p>Garantizar que el desarrollo económico beneficie a la población local, manteniendo la integridad ecológica del Parque Nacional del Manu</p>	
<p>Estudios de capacidad de carga turística, evaluaciones de impacto ambiental y cultural, y análisis de percepción de los visitantes para informar sobre la gestión sostenible del turismo, utilizando herramientas de evaluación de impacto ambiental.</p>		<p>Los estudios de capacidad de carga turística son esenciales para comprender los límites que el entorno puede soportar sin comprometer su integridad. Estas investigaciones evalúan la presión turística sobre los recursos naturales y culturales del parque, permitiendo establecer pautas que preserven su riqueza sin sacrificar la calidad de la experiencia para los visitantes.</p> <p>Las evaluaciones de impacto ambiental y cultural proporcionan una visión detallada de cómo las actividades turísticas afectan al entorno. Desde la biodiversidad hasta el patrimonio cultural, estas evaluaciones informan estrategias de mitigación, asegurando que el turismo no cause daños irreversibles y maximice los beneficios para la conservación y las comunidades locales.</p> <p>El análisis de percepción de los visitantes ofrece una comprensión profunda de sus expectativas y experiencias. Esta perspectiva es invaluable para adaptar y actualizar los Planes de Sitio, así como promover una mayor diversificación de la oferta turística.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP</p>

<p>Investigaciones educativas que utilicen encuestas y evaluaciones para diseñar programas de educación ambiental efectivos, centrándose en la construcción de la ciudadanía ambiental y la conexión comunitaria con la conservación.</p>	<p>O.E.7. Fortalecer al Parque Nacional del Manu como un nodo de investigación científica que contribuya a la gestión de la conservación, y promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental para la población de la Reserva de Biosfera del Manu.</p>	<p>Los estudios educativos proporcionan la base esencial para el desarrollo de programas de educación ambiental efectivos, que son esenciales para fomentar una conexión profunda entre la comunidad local y la conservación del entorno. Las encuestas permiten comprender las percepciones actuales, niveles de conocimiento y actitudes hacia los temas ambientales, proporcionando información valiosa sobre las necesidades específicas de la población.</p> <p>Al centrarse en la construcción de la ciudadanía ambiental, estos programas buscan no solo impartir conocimientos sino también fomentar un sentido de responsabilidad y compromiso hacia la conservación. La educación ambiental efectiva no solo informa, sino que también involucra y empodera a la población para que se convierta en defensora activa del medio ambiente. Esta información generada, servirá para elaborar y/o adaptar los Programas Municipales de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental.</p> <p>Fomentar investigación que explore las percepciones ambientales existentes entre los grupos locales dentro y fuera del parque, así como un análisis socio-económico de los mismos. En base a los resultados de esta línea base de investigación, se pueden establecer planes educativos que tomen en cuenta las expectativas y necesidades de la gente para elaborar un plan educativo integral y efectivo.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP AMNH</p>
<p>Elaboración de la metodología y generación de la línea base sobre el índice de percepción de la población sobre el Parque Nacional del Manu</p>	<p>O.E.6. Fortalecer la gobernanza y la articulación territorial en el ámbito de la Reserva de Biosfera del Manu para contribuir a la gestión efectiva e inclusiva del Parque Nacional del Manu con enfoque intercultural, género e intergeneracional.</p>	<p>Las encuestas de percepción, al explorar las opiniones y actitudes de la audiencia hacia el PNM, brindan información crucial para comprender las percepciones existentes y áreas de mejora. Estos estudios informan el desarrollo de estrategias que aborden de manera específica las preocupaciones y expectativas del público, contribuyendo a una comunicación más efectiva y centrada en el usuario.</p> <p>La aplicación de técnicas de marketing proporciona herramientas creativas para posicionar al PNM, destacando sus valores únicos y beneficios para la sociedad. Estos enfoques innovadores permiten generar interés público y promover una imagen positiva del parque, captando la atención de la audiencia de manera efectiva.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP</p>

<p>Estudios antropológicos, económicos y sociales, que permitan ser base para la construcción, adaptación y medición del Índice Multidimensional de Pobreza adaptado al Parque Nacional del Manu.</p>	<p>O.E.8. Contribuir a la protección de la diversidad cultural y mejorar los estándares de calidad de vida de la población indígena en aislamiento y contacto inicial.</p>	<p>Los estudios antropológicos y sociales proporcionan una comprensión profunda de la diversidad cultural en las comunidades indígenas, abordando aspectos como prácticas culturales, cosmovisiones y sistemas de organización social. La utilización de metodologías participativas garantiza la inclusión activa de las comunidades en el proceso de investigación, respetando sus perspectivas y conocimientos locales.</p> <p>Las encuestas son herramientas clave para evaluar los estándares de vida en estas comunidades, permitiendo identificar necesidades específicas y áreas de mejora. La participación activa de los residentes en la formulación de preguntas y en la interpretación de resultados asegura la relevancia cultural y la precisión de los datos recopilados.</p> <p>La propuesta de mecanismos participativos, basada en los hallazgos de la investigación, se centra en la protección de la diversidad cultural y en la mejora de los estándares de calidad de vida. Estos mecanismos pueden incluir iniciativas como programas de desarrollo sostenible, proyectos de fortalecimiento cultural y estrategias para la gestión sostenible de recursos naturales, todos diseñados con la participación activa de las comunidades afectadas.</p> <p>Estas investigaciones y los proyectos participativos que surjan de los resultados de las mismas, deberían apuntar a integrar las expectativas de las comunidades indígenas y locales con los planes de manejo del parque. Además, esta información permitirá actualizar la Estrategia de Gestión Intercultural del Parque Nacional del Manu, así como el Plan de Contingencia PIACI.</p>	<p>SERNANP FZS SDZG-P ACCA CINCIA SDWA UNSAAC UAC UNMSM UNAMAD UPCH PUCP AMNH</p>
---	--	---	---

Anexo 2. Grupos de interés por estrategia

Estrategia	Actores que conforma grupos de interés
<i>Vigilancia y control</i>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS DE CONSERVACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO</u></p> <p>SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRÁNCFORT SAN DIEGO ZOO GLOBAL PERU CONSERVACIÓN AMAZÓNICA CREES FOUNDATION PRONATURALEZA</p>
<i>Demarcación Física de los Límites del PNM</i>	
<i>Fortalecimiento de la Gestión</i>	
<i>Gestión de Riesgo de Desastres</i>	
<i>Investigación y Monitoreo</i>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS DE INVESTIGACIÓN</u></p> <p>SAN DIEGO ZOO GLOBAL PERU SAN DIEGO WILDLIFE ALLIANCE CONSERVACIÓN AMAZÓNICA CREES FOUNDATION SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRÁNCFORT UNSAAC PUCP UNAMAD</p>
<i>Desarrollo y aprovechamiento sostenible de recursos naturales</i>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS COORDINACIÓN GENERAL DE RESERVA DE BIOSFERA</u></p> <p>COMITÉ DE COORDINACIÓN DISTRITAL DE YANATILE COMITÉ DE COORDINACIÓN DISTRITAL DE CHALLABAMBA COMITÉ DE COORDINACIÓN DISTRITAL DE KOSÑIPATA COMITÉ DE COORDINACIÓN DISTRITAL DE MANU COMITÉ DE COORDINACIÓN DISTRITAL DE FITZCARRALD</p>
<i>Desarrollo y aprovechamiento sostenible de recurso paisaje</i>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS DE TURISMO</u></p> <p>EMPRESA MULTICOMUNAL CASA MATSIGUENKA CREES MANU MANU TAMBOPATA TRAVEL EXPEDICIONES VILCA COMUNIDAD NATIVA DE PALOTOA TEPARO OPERADORES TURÍSTICOS</p>

<p><i>Gestión Social e Intercultural</i></p>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS DE PUEBLOS INDÍGENAS AMAZÓNICOS</u></p> <p>COMUNIDAD NATIVA DE TAYAKOME COMUNIDAD NATIVA DE YOMIBATO COMUNIDAD NATIVA DE TSIRERISHI COMUNIDAD NATIVA DE SARIGUEMINIKE COMUNIDAD NATIVA DE PALOTEA TEPARO COMUNIDAD NATIVA DE SANTA ROSA DE HUACARIA COMUNIDAD NATIVA DE SHIPETIARI COMUNIDAD NATIVA DE DIAMANTE COMUNIDAD NATIVA DE ISLA DE LOS VALLES</p> <p><u>GRUPO DE INTERÉS DE COMUNIDADES CAMPESINAS</u></p> <p>COMUNIDAD CAMPESINA DE MENDOSAYOC COMUNIDAD CAMPESINA DE OTOCANI COMUNIDAD CAMPESINA DE SAHUAY COMUNIDAD CAMPESINA DE TELEVAN COMUNIDAD CAMPESINA DE SOLAN COMUNIDAD CAMPESINA DE PUCARA COMUNIDAD CAMPESINA DE LAMBRAMPATA COMUNIDAD CAMPESINA DE CRISTO REDENTOR COMUNIDAD CAMPESINA LUCUYBAMBA COMUNIDAD CAMPESINA DE PILLCO GRANDE COMUNIDAD CAMPESINA DE JAJAHUANA</p>
<p><i>Comunicación Estratégica y Divulgación</i></p>	<p><u>GRUPO DE INTERÉS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</u></p> <p>DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - CUSCO DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - MADRE DE DIOS UGEL MANU UGEL PAUCARTAMBO RESSOP INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANU CREES FOUNDATION SAN DIEGO ZOO GLOBAL PERU SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRÁNCFORT</p> <p><u>GRUPO DE INTERÉS DE JUVENTUDES</u></p>
<p><i>Educación Ambiental Intercultural</i></p>	

Anexo 3. Mapas temáticos del ANP

https://drive.google.com/drive/folders/1MctV40MPKm49gKO5gYacRIDdZTBwJLhS?usp=drive_link

Anexo 4. Modelo Conceptual

https://drive.google.com/drive/folders/1wP9XjVtDGXiFRHq01S3hGH9m-r0fXMgx?usp=drive_link

Anexo 5. Cadena de amenazas

https://drive.google.com/drive/folders/12CIFI4ESf4DCdHj0OwRtoG29_VsGIEcC?usp=drive_link

Anexo 6. Cadena de resultados

https://drive.google.com/drive/folders/1xDpjzc9vhWlwMSUKeNNT3_TN6A4bg-4?usp=drive_link

Anexo 7. Formatos

<https://onedrive.live.com/edit?id=A5FC4AEB7D66F4FF!25053&resid=A5FC4AEB7D66F4FF!25053&ithint=file%2cxlsx&authkey=!AIBdJk2WquCFTq0&wdo=2&cid=a5fc4aeb7d66f4ff>

Anexo 8. Informe y acta de socialización ante el Comité de Gestión

https://drive.google.com/drive/folders/1jrYli9S7f8CHuUBnsRLlawckS58Y3Dnk?usp=drive_link

Anexo 8. Informe de incorporación de observaciones

https://drive.google.com/drive/folders/1eMyjMx_krXMiL7uYL5-scdV3kb_FrHBN?usp=sharing

Anexo 9. Acta de sustentación ante la Alta directiva del SERNANP

<https://drive.google.com/drive/folders/1dqyB0y6iD6zyn3zrMv28DbDgXTFheliW?usp=sharing>

Anexo 10. Mapa de actores y Radar de participación

https://drive.google.com/drive/folders/174eD9stbTW7zGdyEBsNqUV4lrKtxKDt9?usp=drive_link

Anexo 11. Parque Nacional del Manu y la Iniciativa Patrimonio Natural del Perú para el periodo 2024-2029

https://drive.google.com/drive/folders/1bJlcDXg_TRy1O5cXHdGqBCsnUZZsWWYs?usp=sharing

IX. Bibliografía

1. Ambiente (MINAM), M. del. (2019). Mapa nacional de ecosistemas del Perú: Conociendo nuestra biodiversidad. *Repositorio Institucional - ANA*. <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4656>
2. Angulo Ruíz, W. E. (2016). Estudio fenológico de especies forestales en selva baja para determinar la variabilidad climática por efecto del cambio climático. *Instituto Nacional de Innovación Agraria*. Hoja Divulgativa, PP040 - 2016; <https://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/227>
3. Arias, M. (Ed.). (2021). *EL COMERCIO ILEGAL DE JAGUAR (PANTHERA ONCA)*.
4. Bartolomé Filella, J., Quispe, E., Siguas, O., Contreras, J., Arana, W., & Espinoza, M. (2012). Efecto del pastoreo por diferentes especies ganaderas sobre la estructura vegetal de «pajonales» en los Andes centrales de Perú. *Nuevos retos de la ganadería extensiva: un agente de conservación en peligro de extinción, 2012, ISBN 978-84-9769-277-9, págs. 213-218*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6290840>
5. [CENEPRED] *Escenario de Riesgo por Incendios Forestales de la Región Cusco (Biblioteca SIGRID)*. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2023, de <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/10472>
6. Cuadros, R. (2020, octubre 14). *Plan maestro del Parque Nacional del Manu (2019-2023)*. Sociedad Zoológica de Fráncfort. <https://peru.fzs.org/noticias/plan-maestro-del-parque-nacional-del-manu/>
7. de la Torre, A., López, C., Yglesias, E., & Cornelius, J. P. (2008). Genetic (AFLP) diversity of nine *Cedrela odorata* populations in Madre de Dios, southern Peruvian Amazon. *Forest Ecology and Management, 255*(2), 334-339. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.09.058>
8. Flores, J. F., Cardenas, K. Z., Chacón, O. M., Beltrán, J. S., Alfaro-Tapia, A., Cayo, J. L. J., Sacaro, J. L. V., Cashiri, P. C., Chinoa, R. Y., Mendoza, R. K., Flores, J. F., Cardenas, K. Z., Chacón, O. M., Beltrán, J. S., Alfaro-Tapia, A., Cayo, J. L. J., Sacaro, J. L. V., Cashiri, P. C., Chinoa, R. Y., & Mendoza, R. K. (2023). Cacería para autoconsumo durante la pandemia de COVID-19: El caso de las comunidades Matsigenkas del Parque Nacional del Manu. *Revista Peruana de Biología, 30*(2). <https://doi.org/10.15381/rpb.v30i2.24901>
9. González Valencia, A. (2023). *El turismo en el contexto de la conservación de un área natural protegida: El caso de la comunidad de Shintuya y la reserva comunal Amaraakeri*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/24406>
10. Grijalva, J. E., Arévalo, V., & Wood, C. H. (2004). *Expansión y trayectorias de la ganadería en la Amazonía: Estudio en el Valle de Quijos y Piedemonte, en Selva Alta*. Ecuador. INIAP Archivo Historico.
11. Groenendijk, J., & Hajek, F. (2001). *Manejo del Turismo de Naturaleza en Hábitat de Lobo de Río (Pteronura brasiliensis) en el Sureste del Perú*.
12. Heredia Rivera, R. G., & Rosales Jiménez, H. (2021). Pérdida de hábitat por el impacto del incremento de la actividad ganadera sector las grutas del parque nacional de Cutervo. *Repositorio Institucional - UCV*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72702>

13. Huaypar Loayza, K. H. (2020). *Ocupación del Oso Andino Tremarctos ornatus en el Área de Conservación Regional Choquequirao, Cusco*.
14. Instituto Geológico, M. y M.-I. (2022). Memorial anual 2022. *Repositorio Institucional INGEMMET*. <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/4746>
15. Isbell, F. I., Polley, H. W., & Wilsey, B. J. (2009). Species interaction mechanisms maintain grassland plant species diversity. *Ecology*, *90*(7), 1821-1830. <https://doi.org/10.1890/08-0514.1>
16. Larrea, C., Eckhardt, K., & Arana, A. (2014). *El impacto económico del cambio climático en la selva alta para el cultivo del café*.
17. Luis Araoz Cuba. (2016). *LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS PARA LA REGULACIÓN DE LOS USOS Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PARQUE NACIONAL DEL MANU (PNM), EN EL PERÚ*.
18. Ma, S., Lardy, R., Graux, A.-I., Ben Touhami, H., Klumpp, K., Martin, R., & Bellocchi, G. (2015). Regional-scale analysis of carbon and water cycles on managed grassland systems. *Environmental Modelling & Software*, *72*, 356-371. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.03.007>
19. Maffei, L., Isasi-Catalá, E., Polisar, J., Bussalleu, A., Parodi, A., Anchante, A., & Kuroiwa, A. (2021). Assessment of jaguars *Panthera onca* (Mammalia: Carnivora: Felidae) and their prey in Manu National Park. *Mammalogy Notes*, *7*(2), Article 2. <https://doi.org/10.47603/mano.v7n2.267>
20. Maffei, L., Zúñiga, A., & Mena, J. L. (2021). DISTRIBUCIÓN DEL JAGUAR *Panthera onca* EN PERÚ. *Folia Amazónica*, *30*(2), Article 2. <https://doi.org/10.24841/fa.v30i2.586>
21. Mendoza, J. A., Huamani, K., Sebastián, G., & Ochoa, J. A. (2017). Distribución y estado poblacional del lobo de río (*Pteronura brasiliensis*) en la cuenca del río Madre de Dios, sureste del Perú. *Revista Peruana de Biología*, *24*(2), 155-162. <https://doi.org/10.15381/rpb.v24i2.13493>
22. Muso Jami, B. S. (2023). *Análisis de sucesión vegetal tras dos años del incendio forestal originado en el Cerro Putzalahua*. [bachelorThesis, Ecuador. Latacunga. Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)]. <http://localhost/handle/27000/11378>
23. Perez Peña, P., Mayor, P., Riveros, M., Antunez, M., Bowler, M., Ruck, L., Puertas, P., & Bodmer, R. (2018). *Impacto de factores antropogénicos en la abundancia de primates al norte de la Amazonía peruana*.
24. Piana, R. (2007). Anidamiento y dieta de *Harpia harpyja* Linnaeus en la Comunidad Nativa de Infierno, Madre de Dios, Perú. *Revista Peruana de Biología*, *14*(1), 135-138.
25. Rodriguez, H. L. (2012). *Cambio climático y relaciones hídricas en bofedales y pajonales de un valle glacial del Parque Nacional Sajama*.
26. Sánchez, J. Á. (2001). Descomposición y ciclo de nutrientes en ecosistemas terrestres de México. *ACTA ZOOLOGICA MEXICANA (N.S.)*, 11-27. <https://doi.org/10.21829/azm.2001.8401843>
27. SERNANP. (2014). *Plan Maestro 2013-2018—Parque Nacional del Manu*. https://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/planes_maestros_2014/Plan%20Maestro%202013-2018%20PN%20Manu%20ver%20pub.pdf
28. SERNANP. (2019). *Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2019 -2023*. https://peru.fzs.org/wp-content/uploads/2021/08/plan_maestro_pnmanu2019.pdf
29. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. (2019). *SERFOR | MEMORIA ANUAL 2019*.
30. Silva, M. N. F. da, Shepard, G. H., & Yu, D. W. (2005). Conservation Implications of Primate Hunting Practices Among the Matsigenka of Manu National Park. *Neotropical Primates*, *13*(2), 31-36. <https://doi.org/10.1896/1413-4705.13.2.31>
31. *Superficie Cultivada con Arbusto de Hoja de Coca Monitoreada en 2021—Áreas Naturales Protegidas Y Zonas de Amortiguamiento—Noviembre*. (s. f.). Recuperado 8 de enero de 2024, de <https://www.gob.pe/institucion/devida/informes-publicaciones/3671890-superficie-cultivada-con-arbusto->

32. Vargas González, J., Whitacre, D., Mosquera, R., Albuquerque, J., Piana, R., Thiollay, J.-M., Márquez, C., Sánchez, J. E., Lezama-López, M., Midence, S., Matola, S., Aguilar, S., Rettig, N., & Sanaïotti, T. (2006). Status and current distribution of the Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) in Central and South America. *Ornitología Neotropical*, 17, 39-55.
33. Weber, M. (2010). *Informe Final Proyecto: Perros y gatos ferales en la Reserva de la Biósfera Los Petenes, Campeche: Diagnóstico, efectos en la fauna nativa y perspectivas de control* [dataset].
34. Zanabria Vizcarra, C. P. (2018). *El comité de gestión del Parque Nacional de Manu y Reserva de Biosfera del Manu y su rol Matsigenka en la provincia Manu, Región Madre de Dios*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/11850>
35. Zeballos, H., Medina, C., Pino, K., Mejía-Ríos, A., & Pari, A. (2012). La liebre europea *Lepus europaeus* (Lagomorpha: Leporidae) una especie invasora en el Perú. *Revista Peruana de Biología*, 19(3), 267-273.



Parque Nacional del
Manu

Ministerio del Ambiente

