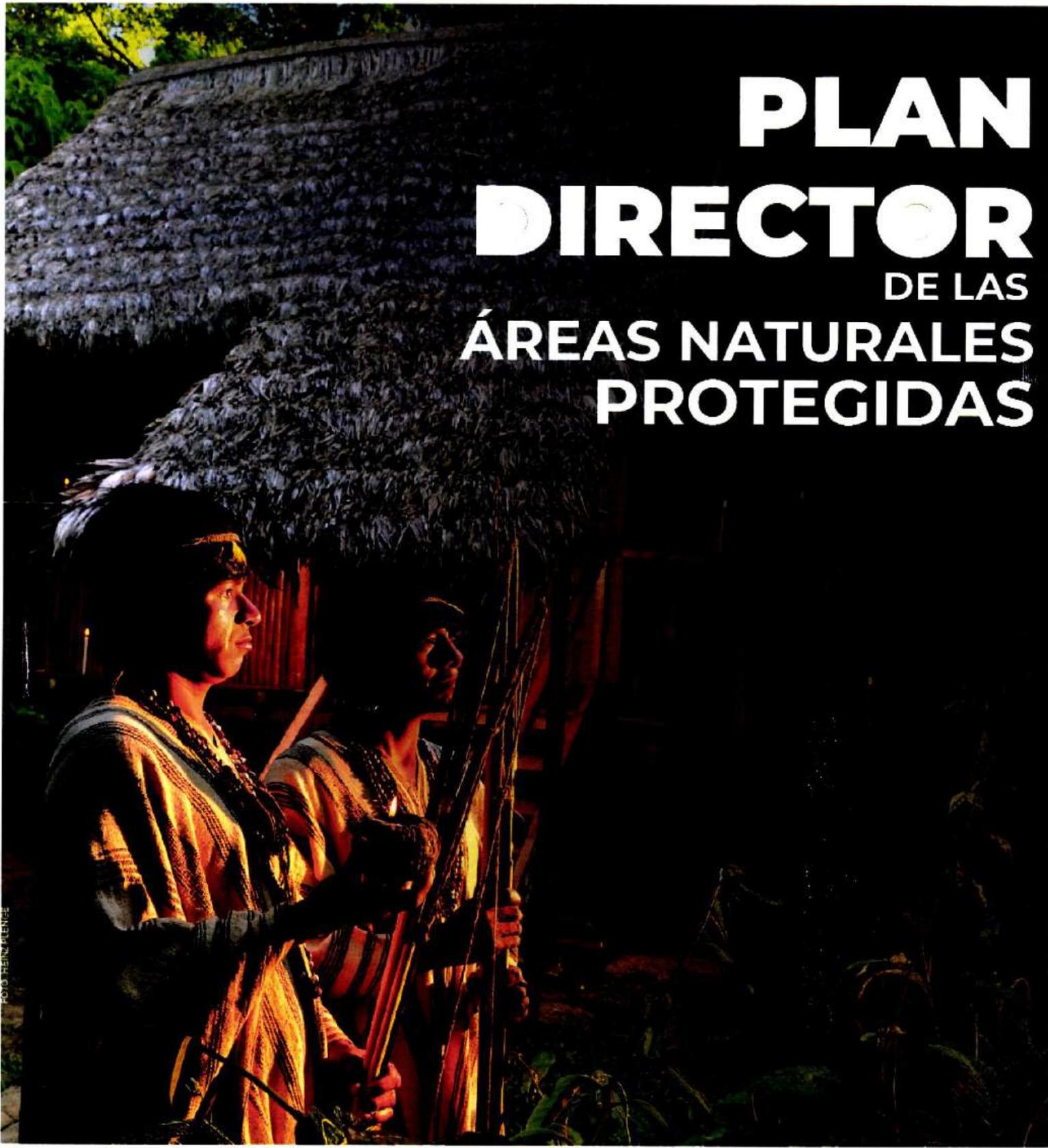




PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PLAN DIRECTOR DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

PHOTO: HEINZ KLENKE



BICENTENARIO
PERÚ
2024



CONTENIDO

CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	8
PRESENTACIÓN	10
JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES DEL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN	12
A. MANDATO NORMATIVO	12
B. OBJETIVO DEL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN	12
C. ALCANCE	12
CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL	15
1.1. DESAFÍOS GLOBALES Y SOSTENIBILIDAD	15
1.1.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible	16
1.1.2. El Marco Global del Convenio sobre Diversidad Biológica	16
1.1.3. El cambio climático y el Sistema de Áreas Naturales Protegidas	18
1.1.4. Desertificación y sequía a nivel mundial	20
1.1.5. La conservación y el enfoque Una Salud	21
1.2. CONSERVACIÓN IN SITU DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: LA CONSERVACIÓN BASADA EN ÁREAS	22
1.2.1. Áreas Naturales Protegidas	22
1.2.2. Otras modalidades de conservación basadas en área	23
1.3. SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL PERÚ Y NIVELES DE ADMINISTRACIÓN	24
1.3.1. Categorías de las Áreas Naturales Protegidas	24
1.3.2. Áreas Naturales Protegidas Marinas y Marino-Costeras	25
1.3.3. Áreas de Conservación Regional	27
1.3.4. Áreas de Conservación Privada	27
1.3.5. Componentes del Sistema de Áreas Naturales Protegidas	28
1.4. LOS SISTEMAS REGIONALES DE CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	28
1.5. DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	30
1.5.1. Ecosistemas	31
1.5.2. Especies	31
1.5.3. Diversidad genética	32
1.5.4. Procesos ecológicos	33
1.6. CONTRIBUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS AL BIENESTAR DE LAS PERSONAS	34
1.6.1. Bienestar humano	34
1.6.2. Las contribuciones de la naturaleza a las personas	34
1.7. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA	36



1.8.	DISEÑO ADECUADO DEL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL PERÚ.....	37
1.9.	RECONOCIMIENTOS INTERNACIONALES VINCULADOS A ANP	41
1.9.1.	Sitios del Patrimonio Mundial.....	41
1.9.2.	Reservas de Biosfera	42
1.9.3.	Sitios Ramsar.....	44
1.9.4.	Geoparques.....	45
1.9.5.	Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas (LVAPC) de la IUCN.....	46
1.9.6.	Bosques modelo	46
1.10.	PAISAJE FUNCIONAL Y RESILIENTE CON ESTRUCTURAS ECOLOGICAS ROBUSTAS.....	47
CAPÍTULO II: MARCO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS		49
2.1.	ANÁLISIS DE COBERTURA Y REPRESENTATIVIDAD ECOLÓGICA.	49
2.1.1.	Análisis de la cobertura ecológica.....	49
2.1.1.1.	Análisis de cobertura ecológica terrestre.	49
2.1.1.2.	Análisis de cobertura ecológica marina.....	56
2.1.2.	Análisis de representatividad ecológica.....	57
2.2.	EVALUACIÓN FISIONÓMICA Y FUNCIONAL DEL SISTEMA DEL ÁMBITO TERRESTRE DEL SISTEMA.	71
2.2.1.	Resultados de la evaluación del paisaje territorial	71
2.2.2.	Resultados de la evaluación del paisaje ecológico	72
2.3.	SITIOS PRIORITARIOS PARA FORTALECER EL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA EN EL ÁMBITO TERRESTRE.	77
2.4.	SITIOS PRIORITARIOS PARA FORTALECER EL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA EN EL ÁMBITO MARINO.	84
2.5.	VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS AL 2050	86
2.5.1.	Visión del Plan Director al 2050	87
2.5.2.	Objetivos estratégicos	88
2.6.	MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DIRECTOR.....	112
2.6.1.	Monitoreo a la implementación del Plan Director	112
2.6.2.	Evaluación a la implementación del Plan Director	113
CAPÍTULO III: MARCO ORIENTADOR DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....		114
3.1.	ENFOQUES PARA UNA GESTIÓN INCLUSIVA DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	114
3.1.1.	Enfoque de género	114
3.1.2.	Enfoque intercultural.....	115
3.1.3.	Enfoque intergeneracional	115
3.1.4.	Enfoque basado en derechos humanos.....	116
3.1.5.	Marco de Gestión Ambiental y Social.....	116
3.2.	ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA.....	117
3.2.1.	Establecimiento de nuevas ANP	117



3.2.2.	Saneamiento físico legal de las ANP	120
3.3.	EFFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	121
3.3.1.	Gestión efectiva	121
3.3.2.	El ciclo de manejo adaptativo	123
3.3.2.1.	La planificación estratégica	123
3.3.2.2.	La implementación.....	123
3.3.2.3.	El monitoreo y la evaluación.....	124
3.3.2.4.	Aprendizaje y adaptación	126
3.4.	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	127
3.4.1.	Gestión del conocimiento en la gestión de las ANP	127
3.4.2.	La Infraestructura de datos espaciales de las áreas naturales protegidas y su interoperabilidad	128
3.5.	GESTIÓN INTEGRADA DEL TERRITORIO Y ARTICULACIÓN DE LAS ANP AL TERRITORIO	129
3.6.	GOBERNANZA DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	133
3.6.1.	La participación en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas	134
3.6.2.	Los Comités de Gestión.....	135
3.6.3.	Los Contratos de Administración	136
3.6.4.	Cogestión de las Reservas Comunales	137
3.6.5.	Los Acuerdos de Conservación	139
3.6.6.	Los Programas de Voluntariado.....	140
3.7.	LOS PUEBLOS INDÍGENAS	141
3.8.	ESTRATEGIAS CLAVE PARA LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	146
3.8.1.	Uso sostenible de la diversidad biológica y de los servicios ecosistémicos.....	146
3.8.1.1.	Uso sostenible de los recursos naturales renovables al interior de las ANP.,	146
3.8.1.2.	Uso sostenible del paisaje y la recreación al interior de las ANP.....	148
3.8.2.	Aprovechamiento de Recursos naturales no renovables en ANP.....	150
3.8.2.1.	Minería y ANP	151
3.8.2.2.	Hidrocarburos y ANP	151
3.8.3.	Educación para una ciudadanía ambiental.....	153
3.8.4.	Restauración en las áreas naturales protegidas	154
3.8.5.	Gestión del riesgo de desastres	156
3.8.6.	Vigilancia y control en áreas naturales protegidas	158
3.8.7.	Desarrollo vial y de transporte en las ANP	158
3.8.8.	Promoción de la investigación y acceso a los recursos genéticos.	160
3.8.9.	Gestión Ambiental y la evaluación y fiscalización ambiental en las áreas naturales protegidas.....	163
3.8.9.1.	Relación del Sinanpe con el SEIA.....	164
3.8.9.2.	Relación del Sinanpe con el Sinefa	165



3.8.9.3.	Relación del Sinanpe con el Sinia	165
3.8.9.4.	Relación del Sinanpe con el SNRH	166
3.8.10.	Gestión de residuos sólidos en las áreas naturales protegidas	167
3.8.11.	Uso de tecnología y manejo de herramientas en la gestión de las áreas naturales protegidas	167
3.9.	ESTRATEGIAS PARA HACER FRENTE A LAS AMENAZAS A LA INTEGRIDAD DEL SISTEMA	168
3.9.1.	Tala ilegal	169
3.9.2.	Agricultura y ganadería no sostenible	170
3.9.3.	Minería ilegal	171
3.9.4.	Tráfico de fauna silvestre.....	172
3.9.5.	Cultivo ilegal de coca	173
3.9.6.	Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.....	174
3.9.7.	Gestión de Conflictos Socio Ambientales en las ANP	176
3.9.8.	Defensores de la tierra, el territorio y el ambiente	177
3.10.	ZONIFICACIÓN DE LAS ANP CON ENFOQUE POR CONDICIÓN DESEADA	178
3.11.	ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO Y ZONAS DE INFLUENCIA	181
3.12.	INSTITUCIONALIDAD Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	181
3.12.1.	Institucionalidad	181
3.12.1.1.	Descentralización y niveles de gobierno	181
3.12.1.2.	Consejo de Coordinación del Sinanpe.....	182
3.12.1.3.	Consejo Directivo del Sernanp.....	182
3.12.1.4.	Gestores de las áreas naturales protegidas con capacidades adecuadas.....	182
3.12.1.5.	Recursos humanos requeridos para la gestión de las ANP y el Sistema.....	183
3.12.1.6.	Capacidad logística: mantenimiento de equipos e infraestructura	183
3.12.2.	Sostenibilidad financiera.....	184
3.12.2.1.	Base financiera del Sinanpe	184
3.12.2.2.	Valoración de los bienes y servicios de las ANP	185
3.12.2.3.	Plan Financiero	186
3.12.2.4.	Iniciativa Patrimonio Natural del Perú (PdP).....	187
3.12.2.5.	Profonanpe	188
3.12.2.6.	Mecanismos de generación de recursos financieros	189
3.12.2.7.	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (Merese)	190
	BIBLIOGRAFÍA.....	192



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Áreas Naturales Protegidas	25
Tabla 2	Sistemas Regionales de Conservación.....	29
Tabla 3	Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Sitios de Patrimonio Mundial.....	41
Tabla 4	Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Reservas de Biosfera	43
Tabla 5	Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Sitios Ramsar	44
Tabla 6	Cobertura de biomas en el Perú.....	50
Tabla 7	Cobertura de ecorregiones en el Perú	51
Tabla 8	Cobertura de ecosistemas en el Perú.....	54
Tabla 9	Cobertura de ecorregiones marinas en el Perú.....	56
Tabla 10	Representatividad de ecorregiones en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas perpetuas.....	59
Tabla 11	Representatividad de ecosistemas en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas perpetuas.....	61
Tabla 12	Representatividad ecológica de ecorregiones marinas.....	69
Tabla 13	Ecorregiones priorizadas para el fortalecimiento del componente físico del Sistema	81
Tabla 14	Matriz de planificación	92
Tabla 15	Matriz de articulación de los Objetivos del Plan director con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, el Plan Nacional del Ambiente, el Plan Estratégico del Sector Ambiente, La Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y el PEI del Sernanp.....	99
Tabla 16	Áreas naturales protegidas de administración del Sernanp que registran presencia PIACI ...	144
Tabla 17	Áreas naturales protegidas de administración del Sernanp en donde se presume presencia PIACI	144
Tabla 18	Reservas indígenas establecidas y en proceso de creación superpuestas con áreas naturales protegidas	145
Tabla 19	Reservas indígenas establecidas y en proceso de creación, colindantes con áreas naturales protegidas	145

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1	Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú.	24
Figura 2	Representación del paisaje físico del Sinanpe.....	38
Figura 3	Representación del paisaje ecológico del Sinanpe.....	39
Figura 4	Mapa de ecorregiones terrestres y marinas del Perú	53
Figura 5	Representatividad ecológica por ecorregiones en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas al año 2024	58
Figura 6	Ecosistemas en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas del año 2024	67
Figura 7	Representatividad ecológica por ecosistemas en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas del año 2024	68
Figura 8	Representatividad ecológica por ecorregiones Marinas en áreas naturales protegidas.	70
Figura 9	Índice de adecuación del componente físico para el paisaje ecológico del sistema de áreas naturales protegidas	72
Figura 10	Índice de adecuación del componente físico para el paisaje ecológico conformado las ANP de condición perpetua	73
Figura 11	Representatividad de las ecorregiones del paisaje ecológico del sistema de áreas naturales protegidas	74
Figura 12	Número de parches del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas.....	74



Figura 13	Tamaño de parches del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas.....	75
Figura 14	Vulnerabilidad al efecto de borde de las ecorregiones del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas.....	76
Figura 15	Conectividad de las ecorregiones del paisaje ecológico conformado por el sistema de áreas naturales protegidas, estimados para especies con baja (B = 1 km), media-baja (MB = 10 km), media-alta (MA = 30 km) y alta (A = 100 km) capacidad de dispersión	77
Figura 16	Mapa de importancia biológica según amenaza y endemismo	79
Figura 17	Mapa de áreas prioritizadas para reducir el riesgo de extinción de especies por el cambio climático	80
Figura 18	Priorización de los parches según el porcentaje de peso de importancia	82
Figura 19	Sitios prioritarios en el ámbito terrestre.....	83
Figura 20	Sitios prioritarios en el ámbito marino.....	85
Figura 21	Teoría de cambio de objetivos de impacto.....	88
Figura 22	Teoría del cambio para el Sistema de Áreas Naturales Protegidas.....	89
Figura 23	Diagrama de gestión efectiva.....	122
Figura 24	Sistema integrado de monitoreo (SIM) para la gestión efectiva.....	125
Figura 25	Niveles de monitoreo y su integración bajo enfoque de manejo adaptativo.....	126
Figura 26	Documentos, procesos e instrumentos de gestión territorial	130
Figura 27	Sistema de gestión ambiental.....	163
Figura 28	Proceso de evaluación y emisión de opinión técnica previa vinculante	166
Figura 29	Esquema de la Estrategia de Lucha contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional	172
Figura 30	Evolución del presupuesto del Sernanp 2009-2023.....	184
Figura 31	Evolución de los recursos de Cooperación Internacional con destino a ANP – Profonanpe 2009-2022 (US\$).....	189



LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACR	Área de Conservación Regional
ACP	Área de Conservación Privada
Anecap	Asociación Nacional de Ejecutores de Contrato de Administración
ANP	Área Natural Protegida
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
Ceplan	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
DS	Decreto Supremo
ECA	Ejecutor de Contrato de Administración
GORE	Gobierno Regional
GOLO	Gobiernos locales
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
Minam	Ministerio del Ambiente
MGAS	Marco de Gestión Ambiental, Social y de Pueblos Indígenas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMEC	Otras Modalidades de Conservación Efectivas basadas en áreas
Ositrán	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDCR	Plan de Desarrollo Concertado Regional
PDCL	Plan de Desarrollo Concertado Local
PdP	Iniciativa Patrimonio Natural del Perú
Piaci	Pueblos indígenas en aislamiento o contacto inicial
PP	Programa Presupuestal
Provías	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado
Sinagerd	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
Sinaplan	Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico
Sinanpe	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SbN	Soluciones basadas en la naturaleza
TdR	Términos de Referencia
ZA	Zona de Amortiguamiento
8	



ZEE Zonificación Económica y Ecológica
ZR Zona Reservada



PRESENTACIÓN

El Plan Director constituye la Estrategia Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Perú. En él se definen los lineamientos de políticas y planeamiento estratégico, el marco conceptual para un gerenciamiento eficaz, así como la constitución y operación a largo plazo (10 años) de las áreas naturales protegidas.

El proceso de actualización del Plan Director involucró la revisión de los aspectos asociados al Marco conceptual, aspectos de planificación y lineamientos de política bajo un amplio proceso participativo, de acuerdo con el mandato de la Ley de Áreas naturales protegidas y su reglamento. Este se ha estructurado en tres componentes cuyo contenido está estrechamente articulado:

- Primer capítulo:** Marco conceptual para el gerenciamiento del sistema
- Segundo capítulo:** Planificación estratégica del sistema
- Tercer capítulo:** Marco orientador para la gestión

Antes de abordar el contenido de cada uno de estos tres capítulos del documento, se presenta una sección acerca de los alcances y objetivos del proceso de actualización del Plan Director, que ayudan a entender el ámbito y las características del documento.

En el primer capítulo se hace mención a tratados, convenciones globales y enfoques conceptuales modernos que ayudan a enmarcar las acciones de conservación (p. ej. los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los tres tratados internacionales de la Cumbre de la Tierra y la Política Nacional del Ambiente, entre otras temáticas y enfoques modernos globales relacionados con la conservación y la gestión de las áreas naturales protegidas) en torno a compromisos y enfoques globales que permitan un gerenciamiento eficaz tendiente a coadyuvar el cumplimiento de compromisos y acuerdos internacionales.

El segundo capítulo responde al carácter de instrumento de planificación estratégica del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú. En este capítulo inicia con los resultados del análisis del componente físico actual del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú y concluye con la identificación de 75 sitios prioritarios para fortalecer su componente físico terrestre con un enfoque de paisaje funcionalmente conectado y 36 sitios priritarios en el ámbito marino. A continuación, se desarrolla el componente de planificación, presentándose la visión estratégica al 2050 y objetivos a lograr a 10 años y sus correspondientes objetivos de impacto y resultados intermedios, los cuales se han construido a partir del análisis de la implementación y los avances del anterior Plan Director y mediante una serie de ejercicios participativos de planificación así como de la articulación de los documentos de planificación relacionados, como la Política Nacional del Ambiente al 2030 (aprobada con Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM) la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2050 (aprobada mediante Decreto Supremo N° 008-2024-MINAM) y la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050 (aprobada por Decreto Supremo N° 012-2024-MINAM).

El tercer capítulo responde a la necesidad de contar con lineamientos de política que orienten la operación a largo plazo de las áreas naturales protegidas hacia el logro de los objetivos del sistema. Los lineamientos se dan en distintas temáticas que responden a un enfoque de gestión integrada a un paisaje mayor, en la cual la gobernanza va más allá de los límites de un ANP y su Zona de Amortiguamiento (ZA), por lo cual existe un amplio espectro de actores públicos, privados, organizaciones de la sociedad civil y comunidades indígenas que amplían aún más el componente social del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú.

Sobre ello, este documento no pretende imponer en otros sectores una serie de principios y acciones en aquellos ámbitos donde su quehacer no se superponga con las áreas naturales protegidas; sin embargo, si entendemos que el propósito final del país, como lo establece la Política Nacional del Ambiente, se



sustenta en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos. El carácter orientador del Plan Director se sustenta en una visión en la que se tiene en cuenta el valor clave de potenciar el enfoque del desarrollo sostenible en los sectores productivos, los cuales dependen de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que las áreas naturales protegidas proveen. Lograr este equilibrio en los sectores productivos permitirá mejorar la viabilidad de las acciones y objetivos planteados en el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas del Perú.

En este sentido, la gestión de las áreas naturales protegidas tiene la responsabilidad al implementar las acciones para cumplir con los objetivos del Plan Director, tomar en cuenta los principios y lineamientos tanto del Plan Director como de los documentos de gestión mencionados con los cuales se articula. Así por ejemplo en concordancia con el objetivo prioritario 8 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero Política Nacional del Ambiente al 2030, que se corresponde con el objetivo prioritario 2 Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los Procesos Energéticos de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050, para contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la cual se busca incrementar la participación de las energía renovables en la matriz energética del país a fin de reducir el uso de combustibles fósiles, debería promoverse en el sistema ir transitando al reemplazo progresivo del uso de combustibles fósiles por energías renovables.



JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES DEL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN

A. MANDATO NORMATIVO

La Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834) señala en su artículo 19 que los lineamientos de política y planeación estratégica de las áreas naturales protegidas en su conjunto se definen en un documento denominado "Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas".

El artículo 35 del Reglamento de la mencionada Ley, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 038-2001-AG (en adelante Reglamento de la Ley de ANP), detalla que "el Plan Director define los lineamientos de políticas y planeamiento estratégico, así como el marco conceptual para un gerenciamiento eficaz y la constitución y operación a largo plazo (10 años) de las áreas naturales protegidas y del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe), formulando las medidas para conservar y complementar la cobertura ecológica requerida. Constituye el instrumento máximo de planificación y orientación del desarrollo de las áreas naturales protegidas, cualquiera sea su nivel".

En virtud de este mandato, el primer Plan Director del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú fue aprobado en el año 1999, mediante Decreto Supremo N.° 010-99-AG y actualizado en el año 2009 mediante Decreto Supremo N.° 016-2009-MINAM.

Luego de diez años desde la aprobación de la última actualización del Plan Director, en el año 2020, el Sernanp, en su calidad de ente rector de las áreas naturales protegidas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 26834, inició el proceso de revisión a fin de actualizar su contenido tomando en cuenta los avances en el conocimiento y lecciones aprendidas de su implementación, así como para adecuarse a los cambios y nuevos desafíos que enfrenta la gestión de las áreas naturales protegidas para obtener el presente documento.

B. OBJETIVO DEL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN

La conducción del proceso de revisión y actualización del Plan Director ha estado a cargo del Sernanp en su calidad de ente rector del sistema, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 26834, con el objetivo de contar con un Plan Director adecuado frente a los actuales retos y desafíos de la conservación global y nacional y que ofrezca los elementos de orientación y planificación estratégicos de largo plazo para el conjunto de áreas naturales protegidas del Perú.

Dado que la gestión del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú es un proceso de mejora continua, el Plan Director supuso un proceso participativo, que a partir de lo avanzado y las lecciones aprendidas construya nuevos objetivos y lineamientos orientadores luego de más de una década de la actualización hecha en el 2009.

C. ALCANCE

El Plan Director es el instrumento máximo de orientación y planificación de la gestión de las ANP, aplicable al conjunto de las áreas naturales protegidas de los tres niveles de administración (nacional, regional y privado) definiendo los componentes estructurales y las sinergias que deben existir entre ellos a fin de gestionarse como un sistema.

Por ello es el documento orientador del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú, el cual comprende a las áreas de administración nacional, las áreas de conservación regional y las áreas de conservación privada. Este sistema es más amplio que el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe), conforme al Decreto Supremo N° 010-90-AG, que incluye solo las áreas naturales protegidas de administración nacional. A lo largo de este documento, la referencia a "Sistema de Áreas Naturales Protegidas" o "Sistema" es en el sentido amplio.



12



Este Sistema se implementa a través de los instrumentos para el planeamiento estratégico del ente rector, de los gobiernos regionales responsables de la gestión de las Áreas de Conservación Regional y de los propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada, articulados con los planes estratégicos de los distintos sectores y niveles del Gobierno respetando sus competencias exclusivas y compartidas así como los instrumentos de gestión que puedan haber desarrollado de los diferentes actores de la sociedad civil.

En el caso de las ANP administradas por el Sernanp y los GORE, bajo el enfoque de cadena valor promovido por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan)¹ a través del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan)² como gestión pública deben buscar incrementar el valor producido para la sociedad.

Dado el diverso contexto territorial del país y sus paisajes naturales, sociales y culturales en el que están inmersas las áreas naturales protegidas, es indispensable para alcanzar la gestión efectiva del Sistema, considerar sus interacciones con otras modalidades de conservación, así como procesos y dinámicas sociales, culturales y productivas del territorio en el cual están inmersas.

Como se ha reconocido, una gestión efectiva de las áreas naturales protegidas no se limita a la acción de sus gestores dentro de sus ámbitos, sino que requiere de acuerdos con otros actores con autoridad, responsabilidades e intereses en el paisaje a fin de actuar de forma coherente, articulada, sinérgica y sostenible en el territorio en que se ubican.

Por lo tanto, el proceso de actualización del Plan Director ha sido un proceso participativo con un enfoque multisectorial (considerando la diversidad de autoridades sectoriales con competencias), multinivel (considerando la articulación entre la gestión nacional, regional, municipal y al interior de las propias ANP) y multiactor (en la medida que ha involucrado a una gran diversidad de grupos interesados que han participado y participan en la gestión de las áreas naturales protegidas, recogiendo sus visiones, expectativas e intereses) que legitime acuerdos consensuados que permitan disminuir en las ANP la pérdida de la diversidad biológica, se restauren los ecosistemas fortaleciendo la funcionalidad del paisaje y aumentando su contribución al bienestar del ciudadano y el sostenible del país con un enfoque de desarrollo territorial³.

¹ El Ceplan tiene, entre sus tareas, articular e integrar en forma coherente y concertada las diferentes propuestas y opiniones para la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y los planes nacionales, sectoriales, institucionales y subnacionales, así como las orientaciones, los métodos, los procesos y los instrumentos para el planeamiento estratégico.

² El Sinaplan es un conjunto articulado e integrado de órganos, subsistemas y relaciones funcionales cuya finalidad es coordinar y viabilizar el proceso de planeamiento estratégico nacional para promover y orientar el desarrollo armónico y sostenido del país.

³ En concordancia con Cepal (2019), "el desarrollo territorial, en el plano nacional, debe entenderse como un compromiso respecto de la disminución de las desigualdades territoriales, que garantice el ejercicio de la ciudadanía y el derecho al desarrollo del individuo, independientemente de donde este nazca o resida. También debe comprenderse como la provisión de bienes colectivos que haga posible que los territorios, entendidos como comunidad de individuos, tengan condiciones similares de acceso a la conectividad, al ambiente sano, al conocimiento, a la probidad pública y a la seguridad ciudadana. Significa igualmente reconocer el derecho a la diversidad, a la preservación de culturas, identidades, lenguas y costumbres propias que enriquecen las sociedades, sus economías y sus democracias. En el ámbito ecológico, significa el reconocimiento de la existencia de ecosistemas estratégicos (conservación, restauración, biodiversidad) de cuya reproducción dependen la vida humana y los sistemas naturales".

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe (LC/CRP.17/3), Santiago, 2019.

<https://repositorio.cepal.org/eserver/api/core/bitstreams/382c3038-a88d-4f29-aaf7-5c08bb1b2faf/content>



13



En ese sentido, el Plan Director (Estrategia Nacional de Áreas Naturales Protegidas), constituye un documento que orienta la gestión del ente rector para articularse a las estrategias de gestión del territorio en el que están inmersas las áreas naturales protegidas y un referente para las diversas instituciones públicas, privadas y actores de la sociedad civil involucrados en la gestión de las ANP y el desarrollo territorial.



CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL

El presente marco conceptual evidencia, en principio, cómo las áreas naturales protegidas están aportando al cumplimiento de los compromisos del país ante los convenios y tratados internacionales relacionados con la conservación y al desarrollo. Además, presenta una serie de conceptos modernos y fundamentales para la gestión del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, así como para las unidades que lo componen, complementando aquellos conceptos que se encuentran en la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834) y su Reglamento (Decreto Supremo N° 038-2001-AG). Ello en respuesta a la complejidad del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y al enorme valor de la diversidad biológica que mantiene, cuya importancia no es solo estratégica para nuestro país y los peruanos, sino para el mundo.

1.1. DESAFÍOS GLOBALES Y SOSTENIBILIDAD

Las áreas naturales protegidas gestionadas con enfoque ecosistémico generan múltiples de beneficios que escalan más allá del tema ambiental e impactan en los ámbitos económicos, sociales y culturales, por lo que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En Perú, las áreas naturales protegidas han evolucionado de manera que, en la actualidad estos espacios son gestionados de forma integrada en paisajes más amplios articulando las acciones de conservación a las dinámicas de desarrollo en los territorios en los cuales están inmersas.

Vivimos en una época de grandes desafíos para la humanidad. La crisis climática y la alarmante pérdida de la diversidad biológica o crisis de la naturaleza se ven reflejadas también en la crisis de salud en el planeta.

América Latina y el Caribe lideran la pérdida de biodiversidad, con un declive de 94% en abundancia relativa de poblaciones de mamíferos, aves, anfibios, reptiles y peces monitoreados entre 1970 y 2018, en comparación con el 69% de promedio mundial (Fondo Mundial para la Naturaleza [WWF], 2023); y una reducción del 65% de las contribuciones de la naturaleza a las personas (Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas Regional [IPBES], 2018). De no limitar el calentamiento global a menos de 2°C, probablemente el cambio climático constituirá la principal causa de pérdida de biodiversidad (WWF, 2023), seguida del cambio de uso del suelo con fines agropecuarios; sobrepesca en los océanos; introducción de especies exóticas invasoras; contaminación del aire, agua y suelo; y sobreexplotación de flora y fauna, con gran impacto sobre la seguridad alimentaria⁴, hídrica y energética, y contribuciones inmateriales como la salud física y mental y el mantenimiento de las culturas (IPBES, 2018). Las áreas naturales protegidas cumplen, en ese sentido, una función valiosa en la protección del capital natural y los servicios ecosistémicos del mundo.

En este contexto, el rol de un sistema de áreas naturales protegidas adecuadamente diseñado, representativo y conectado, gestionado con enfoque ecosistémico, es clave para reducir los impactos de estas crisis de carácter mundial. El III Foro Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Perú: "Patrimonio vivo para hoy y mañana" acuñó la frase: "*Nuestra naturaleza, nuestro desarrollo*", entendiéndose que, para que la conservación de las áreas naturales protegidas sea viable, se requiere usar la naturaleza de



⁴ Se estima que, en el Perú, el 99% de la pesquería depende de los recursos hidrobiológicos, el 65% de la producción agrícola está basada en recursos genéticos nativos, el 95% de la ganadería recurre a los pastos naturales nativos y el 99% de la industria forestal emplea bosques y especies nativas (Consejo Nacional Del Ambiente [CONAM], 1998).



forma sostenible, inclusiva y equitativa (compartiendo la toma de decisiones, la responsabilidad y los beneficios de la gestión), lo que beneficia tanto a las personas como a la diversidad biológica.

En el Perú, las áreas naturales protegidas son una de las principales modalidades de conservación. Por lo que se tiene el compromiso de gestionarlas efectivamente, lo cual implica mantener su condición natural, asegurar la provisión de servicios ecosistémicos, y contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales más vulnerables, de esta manera, se cumple con los compromisos internacionales, como las metas del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal del Convenio de Diversidad Biológica, la Convención Marco de Naciones Unidas frente al Cambio Climático, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Asimismo, Perú ha estado trabajando activamente para unirse a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), una organización internacional que promueve políticas para mejorar el bienestar económico y social de las personas en todo el mundo. El proceso de adhesión de Perú a la OCDE implica cumplir con una serie de estándares y recomendaciones en áreas como la gobernanza, la transparencia, la lucha contra la corrupción, y la sostenibilidad económica y social. Al respecto, la gestión de las áreas naturales protegidas contribuye a que el Perú cumpla con los estándares y recomendaciones identificados en las evaluaciones de desempeño ambiental, específicamente en la Protección de la biodiversidad que involucra: Adoptar medidas para conservar la biodiversidad y los ecosistemas naturales, incluyendo la creación y gestión efectiva de áreas protegidas.

1.1.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron adoptados por las Naciones Unidas en 2015 como un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. Los 17 ODS están integrados y reconocen que la acción en un área afectará los resultados en otras áreas y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental.

La gestión de las áreas naturales protegidas contribuye de forma transversal a los 17 ODS (Castillo *et al.*, 2021), aunque de manera directa la gestión de las ANP representados en los Objetivos Estratégicos del Plan Director se vincula más directamente con los ODS 1 Fin de la pobreza, ODS 2 Hambre Cero, ODS 5 Igualdad de Género, ODS 6 Agua Limpia y Saneamiento, ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico, 10 Reducción de desigualdades, ODS 13 Acción por el Clima, 14 Vida submarina, ODS 15 Vida de ecosistemas Terrestres y ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

1.1.2. El Marco Global del Convenio sobre Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible. La conservación de la diversidad biológica es un interés común para toda la humanidad (CDB, 1992).

En la Decimoquinta Conferencia de las Partes (COP 15), celebrada en Montreal, en diciembre de 2022, se acordó el nuevo marco global y las metas sobre las cuales los países miembros deben reportar su cumplimiento hasta el 2030. La Decisión CBD/COP/DEC/15/4 presenta el Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, donde se establece como visión: "Un mundo en el que se vive en armonía con la naturaleza", en el que: "Para el 2050, la diversidad biológica se valora, conserva, restaura y utiliza en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todas las personas".



El mencionado marco tiene cuatro objetivos de largo plazo y 23 metas, las cuales se han agrupado de acuerdo con las prioridades de atención y se centran en reducir los 5 principales efectos que causan pérdida de diversidad biológica, lograr una distribución justa y equitativa de los beneficios de la conservación y asegurar las condiciones habilitantes y las causas subyacentes que contribuyen a la pérdida de biodiversidad. Sobre ello las áreas naturales protegidas son reconocidas a nivel global como la mejor estrategia para conservar la diversidad biológica. Por ello, entre las metas orientadas a la reducción de las amenazas a la biodiversidad se encuentra la meta 3 (conocida como la meta "30x30"), orientada a lograr al 2030 el planeta cuente con una cobertura protegida y conservada del 30% en el ámbito terrestre y 30% del ámbito marino compuesta de sistemas de ANP efectivamente gestionados, con adecuado diseño, conectados con otras modalidades efectivas de conservación y articulados a una visión y gestión de paisajes.

"Meta 3: Conseguir y hacer posible que, para 2030, al menos el 30 por ciento de las zonas terrestres, de aguas continentales, costeras y marinas, especialmente las zonas de particular importancia para la biodiversidad y las funciones y los servicios de los ecosistemas, se conserven y gestionen eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas ecológicamente representativas, bien conectados y gobernados de forma equitativa, y otras medidas eficaces de conservación basadas en zonas geográficas específicas, el reconocimiento de los territorios indígenas y tradicionales, cuando proceda, integrados en paisajes terrestres, marinos y oceánicos más amplios, velando al mismo tiempo porque todo uso sostenible, cuando proceda en dichas zonas, sea plenamente coherente con los resultados de la conservación, reconociendo y respetando los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales "(CBD/COP/DEC/15/4).

La citada meta, insta a contar con un Sistema de Áreas Naturales Protegidas ecológicamente representativo, bien conectado, gobernado de forma equitativa e integrado a un paisaje más amplio. Otro concepto importante por las características de diversidad cultural del país está referido al reconocimiento de los territorios de los pueblos indígenas u originarios, que busca que se garantice que todo uso de la diversidad biológica sea coherente con las metas de conservación.

Si bien existe una meta específica ligada a ANP, la gestión del Sistema de Áreas Naturales Protegidas es transversal y contribuye directamente a 13⁵ de las 23 metas del nuevo Marco Global de Diversidad Biológica.

Este marco global reconoce que se requiere medidas urgentes a nivel mundial, regional y nacional para lograr el desarrollo sostenible, a fin de reducir y/o revertir los efectos de los cambios indeseados que han exacerbado la pérdida de diversidad biológica, con miras a permitir la restauración de los ecosistemas y hacer realidad la visión del convenio de vivir en armonía con la naturaleza antes de 2050 (CBD/COP/15/L25). Este marco orientado a resultados es de suma importancia para la elaboración y actualización de las políticas y planes estratégicos nacionales en materia de conservación de diversidad biológica basada en áreas. También busca promover sinergias y coordinación entre los diferentes acuerdos y compromisos globales pertinentes.

El Plan Director, al ser la estrategia de las áreas naturales protegidas, busca encauzar todos los esfuerzos a nivel nacional para lograr sus resultados de conservación y aporte al desarrollo y, con ello, contribuir al cumplimiento del Marco Global de Biodiversidad.

⁵ Metas Relacionadas a la reducción de amenazas a la diversidad biológica:1,2,3,4,5.

Metas Relacionadas a cubrir las necesidades de las personas mediante la utilización sostenible y la participación en los beneficios: 18,19,20,21,22,23.

En la Tabla 1.3 se relaciona como los actuales objetivos del Plan Director contribuyen a las metas mencionadas.



1.1.3. El cambio climático y el Sistema de Áreas Naturales Protegidas

El Perú es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que entró en vigor en marzo de 1994. Su objetivo es “estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero a un nivel que impida interferencias antropogénicas (inducidas por las personas) peligrosas en el sistema climático. Establece que ese nivel debería alcanzarse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible” (Suárez y Podvin, 2022). Como parte de los compromisos asumidos, el Perú debe comunicar periódicamente ante la CMNUCC los avances en la gestión integral del cambio climático, habiendo presentado a la fecha la Tercera Comunicación Nacional.

Como parte del marco normativo nacional para la gestión del cambio climático, en 2018 se promulgó la Ley Marco sobre Cambio Climático, Ley N° 30754, que establece los principios enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades de crecimiento para que el país esté mejor preparado para enfrentar los eventos climáticos y generar las condiciones para el crecimiento de industrias limpias y sostenibles, aspecto compatible con ODS de las Naciones Unidas. Asimismo, el país cuenta con el Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), las Estrategias Regionales de Cambio Climático (ERCC), los Planes Locales de Cambio Climático (PLCC), la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático resultado de la coordinación entre el MINAM y el MIDAGRI para articular las acciones de adaptación y mitigación en los ecosistemas de bosques del Perú y el Plan de Acción de Género y Cambio Climático (PAGCC), así como con instrumentos sectoriales, como es el caso de los Planes Maestros de las ANP.

Las áreas naturales protegidas también se verán afectadas por el cambio climático y se prevé que hacia el largo plazo se incrementará la vulnerabilidad: al 2080, un 26% de las ANP presentará una vulnerabilidad muy alta; 50%, una vulnerabilidad alta; y 24%, una vulnerabilidad media al cambio climático (Sernanp, WWF y GIZ, 2014).

Las áreas naturales protegidas contribuyen a la gestión del cambio climático, favoreciendo la adaptación a los cambios en patrones de precipitación y temperatura; manteniendo y favoreciendo la restauración de servicios ecosistémicos como la regulación del clima y la provisión de agua vitales para la sociedad y, en especial, para poblaciones locales y pueblos indígenas; amortiguando el impacto de eventos extremos que afectan a comunidades y sus medios de vida; y contribuyen a mitigar el cambio climático al almacenar, absorber y reducir la emisión de gases de efecto invernadero que se liberan a la atmósfera y que producen el calentamiento global. Asimismo, pueden contribuir a la adaptación desarrollando estrategias de respuesta, por ejemplo, para el mantenimiento de funciones ecológicas, y desarrollando sistemas de seguimiento que proporcionen evidencias sobre impactos y oportunidades del cambio climático (Suárez y Podvin, 2022).

Los compromisos del país para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (medidas de mitigación) y la adaptación al cambio climático, denominados Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), han sido actualizados en diciembre de 2020 y en ellos se refleja la contribución de la gestión de las áreas naturales protegidas.

Dos medidas de mitigación en el área temática de Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura están relacionadas a ANP:

- Asegurando el futuro de las áreas naturales protegidas: Patrimonio del Perú, con un potencial de reducción al 2030 de 1.49 MtCO₂eq.
- Gestión efectiva en las áreas de conservación regional (ACR), con un potencial de reducción al 2030 de 0.26 MtCO₂eq.



El Sernanp es responsable de la implementación de la primera y coordina la implementación de la segunda por los gobiernos regionales, reportando los resultados de ambas.

Asimismo, el Sernanp es responsable de la implementación de cinco NDC en adaptación en el área temática de bosques:

- Recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales en el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas para adaptarse ante los efectos del cambio climático (*).
- Restauración de ecosistemas para mantener la conectividad del paisaje y reducir impactos ante eventos climáticos extremos (*).
- Implementación de un programa nacional de monitoreo de bosques para medir el impacto del cambio climático.
- Implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las áreas naturales protegidas (ANP) (*).
- Implementación del sistema de vigilancia y control en áreas naturales protegidas (ANP) para reducir la vulnerabilidad ante los efectos climáticos (*).

Adicionalmente, el Sernanp contribuye en la implementación de dos medidas de adaptación adicionales del área temática de Bosques y una del área temática agua:

- Fortalecimiento de procesos de la gestión del riesgo de incendios forestales con enfoque de paisaje en un contexto de cambio climático.
- Implementación de cadenas productivas estratégicas de comunidades campesinas y nativas para reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático (*).
- Conservación y recuperación de la infraestructura natural para la regulación y provisión del servicio ecosistémico hídrico en cuencas vulnerables al cambio (*).

Las medidas identificadas con (*) adicionalmente se alinean al marco conceptual de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)⁶.

Los objetivos de mitigación y adaptación se alinean a los de conservación de las ANP, al ser las áreas naturales protegidas una de las estrategias principales para minimizar los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que proveen. En este contexto, el Sernanp promueve la incorporación del enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE), en el marco de la gestión efectiva de las áreas naturales protegidas (Suárez y Podvin, 2022).

El financiamiento para la implementación de las medidas de mitigación y adaptación puede provenir de la cooperación internacional o proyectos financiados por el Fondo Verde para el Clima. Sin embargo, se requiere de un flujo financiero constante que solo se logra con inversiones que fortalezcan la gobernanza en los territorios y el desarrollo de modelos de negocios compatibles con políticas que manteniendo los ecosistemas naturales favorezcan el desarrollo económico y social.

Un avance importante ha sido que el ente rector del SINANPE incluya en la estructura funcional programática del programa presupuestal de áreas naturales protegidas 057 actividades y tareas que permiten programar presupuesto público y alinear intervenciones, respecto a las medidas de mitigación y adaptación aprobadas como NDC y vinculadas a las ANP. Un reto adicional es el promover la implementación de estas medidas en las áreas de conservación privada.

Un mecanismo financiero actualmente importante para la gestión del cambio climático en las ANP son los proyectos REDD+, que en el marco del mercado voluntario han logrado incorporar importantes recursos asociados a contratos de administración con ONG. En el marco de ello, actualmente se tienen contratos



INFORME FINAL CONSULTORÍA PARA IDENTIFICAR LAS NDC ADAPTACIÓN QUE SE ALINEAN A LAS SBN PARA LA PRE-CUBRE EN SON (NBS ACTION TRACK) Y LA CUMBRE DE LA COMISIÓN GLOBAL EN ADAPTACIÓN



de administración con Conservación Internacional, CIMA y AIDER quienes administran recursos provenientes del mercado voluntario por proyectos REDD+. Es preciso señalar que, actualmente el MINAM viene impulsando el proceso de Anidación de proyectos REDD+ para garantizar la integridad ambiental y social en cualquier escala de desarrollo de REDD+, con la finalidad de cumplir nuestro desafío climático (NDC).

Por otro lado, es importante resaltar la propuesta de REDD+ Indígena Amazónico (RIA) como una iniciativa cuyo enfoque valora el aporte de los pueblos indígenas a la contribución de los compromisos del país en la lucha contra el cambio climático y que lleva implementándose progresivamente en las reservas comunales, en las cuales bajo un modelo de cogestión entre el Estado y las comunidades a través de sus ejecutores de contrato de administración (ECA) implementa dos medidas de mitigación y la medida de adaptación "Recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales en el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas para adaptarse ante los efectos del cambio climático".

1.1.4. Desertificación y sequía a nivel mundial

En 1992, durante la Cumbre de la Tierra de Río, se identificó a la desertificación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad como los mayores desafíos para el desarrollo sostenible y que tendrían repercusiones graves para la biodiversidad, la seguridad de los ecosistemas, la erradicación de la pobreza, la estabilidad socioeconómica y el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, s. f.). La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, ratificada por el Perú en 1995, es el único acuerdo internacional legal que vincula el medio ambiente y el desarrollo con la gestión sostenible de la tierra (Naciones Unidas, s. f.).

En 2015, los países signatarios adoptaron el concepto de Neutralidad en la Degradación de la Tierra (NDT). Los objetivos específicos de esta convención son: (i) mantener y mejorar los servicios del ecosistema; (ii) mantener e incrementar la productividad para mejorar así la seguridad alimentaria; (iii) aumentar la resiliencia de la tierra en poblaciones que dependen de ella; (iv) encontrar sinergias con otros objetivos medioambientales; y (v) fortalecer la gobernanza responsable en materia de propiedad de la tierra (Orr *et al.*, 2017).

Al 2018, la degradación de la superficie terrestre a causa de las actividades humanas afectó negativamente el bienestar de al menos 3.200 millones de personas, empuja al planeta hacia la extinción en masa de una sexta parte de las especies y tuvo un costo de más del 10% del producto anual bruto mundial en pérdidas de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas (Scholes *et al.*, 2018). El Minam (2024) ha identificado que la degradación de ecosistemas a nivel nacional alcanzó los 19,283,690.00 hectáreas en el 2022; y al 2022 se estima que aproximadamente 30 millones de hectáreas en el Perú están en proceso de desertificación y 3.8 millones de hectáreas ya están desertificadas (Minam, 2022)⁷. La meta nacional voluntaria del Perú para la NDT plantea que, "para el 2030, el Perú no reportará pérdidas netas del capital de los recursos de la tierra, con respecto a la línea base NDT del año 2015".

Las ANP albergan tierras secas que representan importantes reservorios de diversidad biológica y ecosistémica, que son susceptibles de procesos de desertificación (Minam, 2013). Su gestión contribuye con las metas NDT sobre la base de dos medidas vinculadas con la sostenibilidad financiera y la implementación de prácticas sostenibles para la conservación de los ecosistemas al interior de las ANP⁸.



⁷ <https://www.elperuano.pe/noticia/154605-lucha-contra-la-desertificacion>



⁸ Meta y medidas para alcanzar la Neutralidad en la Degradación de la Tierra al 2030. Informe final. República del Perú, 2020.



Asimismo, la NDT está articulada a la meta 15.3 de los ODS sobre lucha contra la desertificación (Minam, 2018). Para contribuir con esta meta, el Perú cuenta con la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía 2016-2030, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 008 2016-MINAM.

1.1.5. La conservación y el enfoque Una Salud

Una Salud es un enfoque colaborativo, multidisciplinario y multisectorial que permite abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medio ambiente, a nivel subnacional, nacional e internacional, con el fin último de lograr resultados óptimos para la salud al reconocer las interconexiones entre las personas, los animales, las plantas y su entorno común. Esa interfaz, una de las características definitorias del enfoque de Una Salud, consiste en el conjunto de interacciones entre las personas, los animales y su entorno, que permite la transmisión entre las especies de los agentes patógenos zoonóticos y emergentes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

Este enfoque se fundamenta en la comprensión de que la salud humana, animal y ambiental están profundamente interconectadas. Este enfoque promueve la colaboración entre diversas disciplinas y sectores para optimizar la prevención y el manejo de enfermedades que pueden propagarse entre animales y humanos (zoonosis), así como para enfrentar desafíos ambientales que inciden en la salud. La necesidad de una cooperación multisectorial se ha vuelto más evidente con la aparición de enfermedades emergentes, como la Covid-19, que resaltan las complejas interacciones entre la salud humana, animal y los ecosistemas⁹.

La estrategia Una Salud abarca varias líneas de acción estratégica, entre ellas, la prevención y el control de enfermedades transmisibles, la resistencia a los antimicrobianos y la seguridad alimentaria. Además, se enfoca en la necesidad de integrar los enfoques de salud ambiental, abordando factores como el cambio climático, la urbanización y la deforestación, los cuales pueden afectar la emergencia y la propagación de enfermedades. La colaboración efectiva entre sectores como la salud pública, la veterinaria, la agricultura y la ecología es fundamental para implementar el enfoque Una Salud de manera efectiva (OMS, 2023).

La Organización Mundial de la Salud y otras entidades internacionales han enfatizado la importancia de este enfoque, destacando que aproximadamente el 60% de las enfermedades infecciosas emergentes en humanos provienen de animales y que la interacción entre humanos, animales y el ambiente es un factor crítico en la aparición de nuevas enfermedades. Asimismo, se ha calculado que la implementación de políticas y prácticas basadas en el enfoque Una Salud podría generar beneficios significativos a nivel mundial, minimizando el impacto de futuras pandemias y optimizando la salud global (OMS, 2023).

Los desafíos globales como el cambio climático, el uso de los suelos, las prácticas agrícolas insostenibles, el tráfico de animales silvestres, la pérdida de hábitats y biodiversidad, proporcionan múltiples oportunidades para que los patógenos evolucionen hacia nuevas formas, aumentando la frecuencia y la intensidad de los eventos de propagación de enfermedades de los animales a los humanos, y hacia otros animales domésticos o silvestres (Organización Mundial de Sanidad Animal [OMSA], s. f.)²⁰. La deforestación y la explotación de la vida silvestre pueden generar cambios en el contacto entre los animales y los seres humanos, lo que a su vez puede dar lugar en ciertas circunstancias a brotes de enfermedades infecciosas. Al mismo tiempo, los brotes de enfermedades pueden representar una gran amenaza para la biodiversidad, junto con la destrucción de hábitats, la introducción de especies invasoras, la contaminación, el aumento de la población y la explotación agrícola excesiva. Una de las



⁹<https://www.paho.org/es/documentos/cd599-salud-enfoque-integral-para-abordar-amenazas-para-salud-interfaz-entre-seres>

Riesgos sanitarios mundiales y desafíos del mañana. Organización Mundial de Salud Animal.



preocupaciones prioritarias en el enfoque de Una Salud son los riesgos que afectan a los sistemas de los que depende la sociedad: salud, agricultura, ganadería y medio ambiente (OMS, 2021).

En resumen, el enfoque Una Salud busca unificar y optimizar esfuerzos para prevenir y controlar enfermedades a través de una cooperación entre sectores y disciplinas, reconociendo la interdependencia entre la salud de los seres humanos, los animales y el ambiente. Su implementación efectiva requiere de cambios estructurales significativos, incluyendo el fortalecimiento de la comunicación y la colaboración intersectorial, así como el desarrollo de capacidades y recursos compartidos (OMS, 2023).

1.2. CONSERVACIÓN IN SITU DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: LA CONSERVACIÓN BASADA EN ÁREAS

La conservación de la diversidad biológica implica mantener especies, poblaciones y hábitats viables y saludables que garanticen la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. La conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad porque, además de asegurar un ambiente sano, provee servicios ecosistémicos que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas. Por ello, existen diversas estrategias para conservar los componentes de la diversidad biológica, las cuales se pueden agrupar en estrategias de conservación *in situ* y estrategias de conservación *ex situ*.

La conservación *in situ* se define como la protección y gestión de los hábitats naturales donde viven las especies y su variabilidad genética. Esta estrategia se basa en la idea de que la mejor manera de preservar la diversidad biológica es mantener el entorno natural funcionando de manera saludable.

Una de las mejores formas probadas de conservación *in situ* es a través de la “conservación basada en áreas”, que implica el establecimiento de ámbitos espaciales en sitios de importancia para la conservación de la diversidad biológica, los cuales se gestionan para mantener los valores y objetos de conservación para los cuales fueron establecidos.

La conservación basada en áreas en el país incluye áreas naturales protegidas de los tres niveles de administración y el conjunto de otras modalidades de conservación diferentes a áreas naturales protegidas (incluye modalidades sectoriales, públicas, privadas, comunales y tanto en el ámbito terrestre como marino).

1.2.1. Áreas Naturales Protegidas

De acuerdo con la Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834, las áreas naturales protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Las ANP no están desligadas del desarrollo; por el contrario, son fundamentales para construir un balance entre el bienestar de la gente y su medio ambiente. Tanto por sus valores naturales como por las prácticas asociadas a su gestión y el buen gobierno, las ANP ofrecen oportunidades para demostrar la importancia de la conservación de la diversidad biológica y los servicios ambientales para el desarrollo sostenible y por tanto como parte de la solución para el alivio de la pobreza y el progreso hacia la sostenibilidad. En este sentido, es determinante que los valores asociados a la diversidad biológica se traduzcan en incentivos para que las sociedades –inclusive aquellas más deprimidas y dependientes de su aprovechamiento– inviertan en conservar estas reservas de diversidad.

En ese sentido, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú es una de las estrategias más exitosas para la conservación de la diversidad biológica *in situ* (ecosistemas, especies, genes y procesos



ecológicos). Al mismo tiempo, es un activo importante para el desarrollo sostenible de la sociedad peruana. Este enfoque de conservación basado en áreas contribuye a que diversos actores y sectores asuman compromisos de conservación de la diversidad biológica, generando una red multiescalar de gobernanza en el territorio.

1.2.2. Otras modalidades de conservación basadas en área

Las modalidades de conservación *in situ* distintas a áreas naturales protegidas son las denominadas: **“otras modalidades de conservación”** que agrupan al conjunto de figuras de conservación previstas en el ordenamiento legal peruano que se establecen y gestionan contribuyendo a la conservación de la biodiversidad del país.

La Decisión CBD/COP/DEC/14/8 de 2018 del Convenio de Diversidad Biológica adopta una definición y establece los criterios para identificar a las Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMECE). Sobre ello, uno de los primeros esfuerzos desarrollados por el MINAM para implementar la Decisión CBD/COP/DEC/14/8 fue la publicación de la “Guía de modalidades de conservación de la diversidad biológica fuera del ámbito de las áreas naturales protegidas” (2020-2021), herramienta que recoge información sobre las diferentes figuras de conservación previstas en el ordenamiento legal peruano que pueden ser potenciales OMECE (incluye modalidades sectoriales, públicas, privadas, comunales y tanto en el ámbito terrestre como marino).

Un segundo esfuerzo importante del Minam es la aprobación, mediante Resolución Ministerial N° 339-2023-MINAM, de los “Lineamientos para el reporte de otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMECE) en la Base de Datos Mundial sobre OMECE”. Estos lineamientos establecen que, para el reporte de las OMECE, se toma en cuenta las otras modalidades de conservación establecidas o constituidas según el marco normativo vigente del país siempre que cumplan con los criterios que aprobaron dichos lineamientos. Por tanto, el término OMECE se reserva para aquellas modalidades de conservación *in situ* que cumplan con los criterios establecidos los cuales consideran atributos que permiten verificar su cumplimiento. Por tanto, las OMECE se identifican y reportan, pero no se establecen.

Asimismo, estos lineamientos definen una OMECE como “aquella zona delimitada geográficamente que no sea un área protegida y que esté gobernada y gestionada de manera tal de lograr en forma sostenida resultados positivos y duraderos para la conservación de la diversidad biológica *in situ*, con funciones y servicios asociados de los ecosistemas y, donde proceda, valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores pertinentes a nivel local”.

La integración de las ANP y las OMECE en paisajes terrestres y marinos más amplios es parte de la actual Meta 3 del Marco Global de la Biodiversidad post 2020 del CDB. Por ello, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas y las OMECE suman para el aporte del país a meta mencionada. El ente rector de las ANP tiene el rol de promover alianzas con las OMECE a fin de contribuir de manera conjunta a la conservación del paisaje.

El Viceministerio de Desarrollo Estratégico del Minam, como punto focal del CBD, a través de la Dirección General de Diversidad Biológica lidera un trabajo multisectorial, multinivel y multiactor con los demás sectores del gobierno central, los gobiernos regionales, la sociedad civil y el sector privados para el reporte de las OMECE a la base de datos mundial del CBD, de acuerdo con los criterios aprobados para el Perú. Para ello ha elaborado una Hoja de Ruta de la meta 3 (meta 30x30) con el objetivo de orientar a las diferentes entidades del sector público, organizaciones de sociedad civil y otros actores involucrados en el cumplimiento al 2030 de la meta 3 del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

Esta hoja de ruta describe las “otras modalidades de conservación” con mayor potencial para el reporte, los enfoques a aplicar, recalca el compromiso país, con un plan de acción, ejes estratégicos, y se encuentra alineada con la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2050.



1.3. SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL PERÚ Y NIVELES DE ADMINISTRACIÓN

El Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú está conformado por las áreas naturales protegidas de administración nacional que conforman el Sinanpe y que son gestionadas por el Sernanp, las áreas naturales protegidas de administración regional (Área de Conservación Regional - ACR), gestionadas por los Gobiernos Regionales y las áreas de conservación privada (ACP) gestionadas por los propietarios individuales o colectivos de los ámbitos reconocidos como ACP. Todas ellas actúan de manera sinérgica como un sistema unitario que tiene como principal objetivo la conservación de la diversidad biológica y la contribución al desarrollo sostenible del país.

La actual cobertura del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú a setiembre del 2024 en el ámbito terrestre es de 17.9 % de la superficie del territorio nacional, conformada por 77 ANP de administración nacional que cubren 19 040 983.34 hectáreas, lo cual representa el 14.82 % de la superficie del territorio nacional, 32 ANP de administración regional (ACR) que cubren 3 599 519.77 hectáreas, la cual representa el 2.80 % de la superficie del territorio nacional, y 140 ANP de administración privada (ACP) que cubren 395 199.80 hectáreas, lo cual representa el 0.31 % de la superficie del territorio nacional.

Para el ámbito Marino la actual cobertura es del 7.89% siendo las áreas naturales protegidas que contribuyen a esta cobertura: la Reserva Nacional Dorsal de Nasca, la Zona Reservada Ancón, Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, parte del ámbito de la Reserva Nacional San Fernando, la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras y la Reserva Nacional de Paracas (ver figura N° 1).

Figura 1 Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú.



1.3.1. Categorías de las Áreas Naturales Protegidas

Las categorías de las áreas naturales protegidas muestran una gradualidad en el nivel de uso de los recursos naturales permitido, a fin de asegurar que su aprovechamiento no afecte los objetivos de conservación por los que se creó el área natural protegida. En el Perú las categorías más restrictivas son las áreas naturales protegidas de uso indirecto (ver Tabla 1) en las que no se permite la extracción de recursos naturales, así como modificaciones y transformaciones del ambiente natural, salvo excepciones previstas en la Normatividad. Las restantes categorías de áreas naturales protegidas de administración



nacional, las áreas de conservación regional y las áreas de conservación privada son de uso directo, en las que se permite aprovechar recursos naturales en tanto no afecten las condiciones que justificaron el establecimiento del área natural protegida.

En todos los casos es condición que la conservación y el uso sostenible deben beneficiarse mutuamente. Por tanto, el ordenamiento de los usos dentro de las ANP establecido en su zonificación permite establecer de requerirse como lo recomienda la UICN (Dudley, 2008) que parte de la de la superficie de las ANP de uso directo mantenga sus condiciones naturales mediante regulaciones estrictas de uso.

Tabla 1 Áreas Naturales Protegidas

		Uso Indirecto	Uso Directo
Sinanpe	Áreas definitivas de nivel nacional	Categorías: Parques Nacionales Santuarios Nacionales Santuarios Históricos	Categorías: Refugios de Vida Silvestre Reservas Paisajísticas Reservas Nacionales Reservas Comunales Cotos de Caza Bosques de Protección
	Áreas transitorias	Zonas Reservadas: el tipo de uso se define en la categorización	
Áreas de administración regional			Todas las ACR son de uso directo y no hay categorías
Áreas de administración privada			Todas las ACP son de uso directo y no hay categorías

A 30 años de la publicación de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, es necesario contar con una actualización de las características de las categorías de ANP para evaluar posibles reformas que continúen contribuyendo a la consolidación del Sinanpe y sus áreas complementarias como espacios de conservación de la biodiversidad.

1.3.2. Áreas Naturales Protegidas Marinas y Marino-Costeras

El Estado promueve el establecimiento de áreas naturales protegidas en el ámbito marino y marino-costero con el propósito principal de conservar la diversidad biológica marina y costera y sus procesos ecológicos. El Sernanp, como ente rector del sistema, administra de acuerdo con sus competencias, las áreas naturales protegidas en el ámbito marino y marino-costero, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley de ANP y su Reglamento. En este marco, tiene a su cargo el desarrollo de lineamientos específicos para la gestión de las áreas naturales protegidas en el ámbito marino y marino-costero, así como las medidas necesarias para completar la cobertura ecológica requerida para completar las metas de representatividad establecidas.

En este marco, en los últimos 4 años se han establecido 2 importantes ANP netamente marinas en el 2021 se estableció la Reserva Nacional Dorsal de Nasca que se constituye en el ANP más grande del país y en abril del 2024 se estableció la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau, en el ámbito de la ecorregión



Guayaquil la cual no estaba representada en el sistema, esta reserva al tiene 4 ámbitos (Banco de Máncora, Arrecifes de Punta Sal, Isla Foca y el Ñuro).

Actualmente, con la creación de estas dos Reservas Nacionales se cuentan con 03 ANP netamente marinas:

1. Zona Reservada Ancón.
2. Reserva Nacional Dorsal de Nasca.
3. Reserva Nacional Mar Tropical de Grau.

A estas áreas naturales protegidas se suman 3 Áreas Naturales Protegidas marino-costeras:

1. La Reserva Nacional Sistema de Islas Islotes y Puntas Guaneras.
2. La Reserva Nacional Paracas.
3. La Reserva Nacional San Fernando.

La gestión de estas áreas, en su ámbito marino, requiere de la coordinación con las distintas entidades con competencias en el ámbito marino, para ordenar y regular las actividades de aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y el recurso paisaje a fin de garantizar su conservación. Los pescadores son parte del proceso de ordenamiento y de toma de decisiones sobre las regulaciones para el uso de los recursos, de esta manera valoran y acatan las regulaciones que se realizan sobre la base de conocimiento técnico-científico con la finalidad de asegurar un aprovechamiento sostenible de los recursos.

Los retos que deberá abordar el Sistema respecto a las ANP marinas y marino-costeras son varios. El primero de ellos es el cierre de la brecha de cobertura ecológica en el ámbito marino, que busca cubrir con áreas naturales por lo menos el 10% de cada una de las ecorregiones del mar peruano en sitios de alto valor para la conservación (sitios prioritarios para la conservación marina), estableciendo en estos sitios alianzas con otras modalidades de conservación a fin de contribuir a su conectividad que permita fortalecer su resiliencia.

El segundo reto está referido a la gestión efectiva de las áreas marino y marino-costeras que solo podrán ser sostenibles y viables si se logra mantener las biomásas de especies hidrobiológicas, preservar la calidad del ambiente, y aportar a la seguridad alimentaria y al bienestar económico del país en general y del sector pesquero en particular.

La multiplicidad de autoridades sectoriales con competencias en los ámbitos marinos y marino-costeros requerirá de un esfuerzo especial para fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional y de gobernanza. Las especificidades de la gestión de un ANP marina requieren definir los alcances, tratamiento y regulación de cómo se ejercen los derechos preexistentes en forma compatible con los objetivos de conservación del ANP; establecer lineamientos y criterios para el diseño y la aprobación de la zonificación vertical de los ámbitos marinos de las áreas naturales protegidas; e implementar instrumentos de gestión para la extracción de recursos hidrobiológicos al interior de las ANP, por mencionar los más relevantes.

Por ello, una adecuada gobernanza necesariamente debe incluir a los pescadores artesanales en el proceso de toma de decisiones sobre las medidas de manejo de los recursos (deberes y derechos) en las ANP marinas y marino-costeras. Asimismo, la gestión deberá estar basado en planes de manejo formulados con rigurosidad como son los Reglamentos de Ordenamiento Pesquero que aprueba el Ministerio de la Producción con el apoyo científico del Imarpe, los cuales son informados a todos los actores involucrados (transparencia).

En este marco, la gestión de las reservas nacionales que se establezcan en el ámbito marino y marino-costero, se realizará considerando la gobernanza marina en el territorio y es coordinada con los diferentes actores articulando con las entidades con competencias en el ámbito marino y marino-costero,



principalmente con aquellas con atribuciones para regular y gestionar el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos y el recurso paisaje; con el fin de garantizar la conservación y aprovechamiento sostenible de estos recursos.

1.3.3. Áreas de Conservación Regional

Las Áreas de Conservación Regional (ACR) son áreas naturales protegidas de administración regional y patrimonio de la nación. Se establecen con carácter definitivo, a solicitud y propuesta de los gobiernos regionales, a través de un Decreto Supremo.

Idealmente, al ser las ACR parte del sistema unitario de áreas naturales protegidas, las propuestas para su establecimiento deberán priorizarse en sitios que contribuyan a fortalecer el componente físico del Sistema, que deberá ser un insumo para la priorización o actualización de los sitios para conservación de los GORE. Así mismo, si la región cuenta con una zonificación económica y ecológica (ZEE) se buscará que las propuestas para el establecimiento de una nueva ACR, guarden concordancia espacial con las Zonas de Protección y Conservación Ecológica.

Las ACR deben ser establecidas, en principio, en tierras del Estado y en sitios donde no se hayan otorgado derechos exclusivos y excluyentes. De existir derechos otorgados se deberá coordinar con los poseedores de estos derechos a fin de socializar los alcances del establecimiento del ACR y lograr estén de acuerdo. Esto incluye todo tipo de derecho real, incluyendo aquellos referidos a concesiones.

Las ACR son áreas de uso directo, donde se permite el aprovechamiento o extracción de recursos naturales, prioritariamente por las poblaciones locales, siempre y cuando los usos y actividades que se desarrollen para esos recursos sean compatibles con los objetivos de creación del área, y en zonas y lugares definidos en el Plan Maestro.

Al ser parte del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú, la gestión de las ACR se rige por el marco estratégico y el marco orientador de este Plan Director.

1.3.4. Áreas de Conservación Privada

Las Áreas de Conservación Privada (ACP) reflejan el compromiso voluntario de la sociedad civil por participar directamente en la conservación del Patrimonio Natural del país, compromiso que se ve formalizado a través de un reconocimiento vía resolución ministerial emitida por el Ministerio del Ambiente.

Las ACP se reconocen a iniciativa de los propietarios, individuales o colectivos, que desean destinar en parte o toda su propiedad a la conservación de la diversidad biológica. En tal sentido, son posibles solicitantes: i) comunidades nativas o campesinas debidamente tituladas, y ii) propietarios privados naturales o jurídicos que cuenten con títulos de propiedad del predio a reconocer.

Por sus características ambientales, biológicas, paisajísticas u otras análogas, contribuyen a la cobertura del Sistema, aportando a la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos, incrementando la oferta para investigación científica y la educación, así como de oportunidades para el desarrollo de turismo especializado. Dado que son iniciativas privadas de carácter muy diverso, a fin de que contribuyan con fortalecer el componente físico del sistema, es necesario promover aquellas iniciativas que coincidan con zonas prioritarias para el Sistema enfocándose en incentivar la conservación voluntaria a perpetuidad.

Reconociendo que existen barreras económicas y legales para crear, gestionar y mantener las ACP es necesario generar incentivos (financieros, tributarios y mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, entre otros) para crear, gestionar y mantener las áreas, que motiven a más propietarios a destinar su predio a la conservación voluntaria con el acompañamiento del Sernanp para cumplir con sus

objetivos



Las ACP son un instrumento que permite involucrar directamente a personas, familias, comunidades, organizaciones, empresas y/o cualquier entidad privada que sea titular de un derecho de propiedad en la conservación de la diversidad biológica.

Cabe indicar que, es muy importante valorar el compromiso voluntario del actor privado por participar en la conservación asumiendo una serie de responsabilidades directas. En virtud de ello, su propósito de establecimiento puede ser más amplio que el de fortalecer el componente físico del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y va a depender en mayor manera del interés del propietario.

1.3.5. Componentes del Sistema de Áreas Naturales Protegidas

La concepción de un sistema de áreas naturales protegidas considera que sus componentes constitutivos hacen un todo articulado que interactúa y funciona orgánicamente en el paisaje, y está integrado por:

- **El componente físico**, conformado por el conjunto de áreas naturales protegidas en sus tres niveles de administración nacional, regional y privadas; con sus componentes bióticos y abióticos, contienen los elementos de la biodiversidad, como los ecosistemas, especies, procesos ecológicos y genes, brindando los servicios ecosistémicos para el bienestar de la población. Este conjunto interconectado de espacios naturales protegidos constituye una muestra representativa de la biodiversidad del país, manteniendo una trama de relaciones ecológicas para su funcionalidad y viabilidad, que, a su vez, permite mantener la conectividad ecológica con espacios seminaturales y otras modalidades de conservación fuera del Sistema de Áreas Naturales Protegidas bajo un enfoque de socioecosistemas con ámbitos tecnológicamente transformados por actividades agrarias, forestales, núcleos urbanos, infraestructuras y otros elementos resultantes de las actividades humanas.
- **El componente de gobernanza**, que debe de incluir los aspectos socioeconómicos y culturales, referido a espacios, mecanismos y acuerdos, constituido por actores con diferentes intereses y derechos, por instituciones con competencias específicas de nivel central, regional y local; por la sociedad civil, representada por organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones de base, agencias de cooperación técnica, academia, pueblos originarios, pueblos indígenas, usuarios y productores, sector empresarial, entre otros; que se relacionan con las áreas en el territorio y a nivel multiescalar.
- **El componente normativo y de planificación** está constituido por un cuerpo de políticas y marco normativo técnico articulados con el marco global de la diversidad biológica y las políticas públicas multiescalares vigentes.

Estos componentes interactúan en el territorio a través de espacios y mecanismos de coordinación, legitimidad, liderazgo y conducción, rendición de cuentas, entre otros. Todo ello está sostenido con tecnología, herramientas de gestión y con el soporte financiero producto de la implementación de mecanismos financieros sostenibles. Para la rendición de cuentas y medición de los cambios y transformaciones, se implementa un sistema de monitoreo integrado que permite evaluar la gestión efectiva del Sistema, priorizando un sistema de medición con indicadores de impacto y su articulación con indicadores de proceso.

1.4. LOS SISTEMAS REGIONALES DE CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

En el marco de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, y en concordancia con los principios rectores de las políticas y la gestión regional, establecidos en el artículo 8, se espera que la gestión regional se caracterice por "(...)por la búsqueda del equilibrio intergeneracional en el uso racional de los recursos naturales para lograr los objetivos de desarrollo, la defensa del medio ambiente y la protección de la biodiversidad". Asimismo, tienen como función específica de "proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema de Áreas Naturales Protegidas".



En ese sentido, es una de las funciones de los gobiernos regionales elaborar e implementar sus estrategias regionales de diversidad biológica que alineadas a los objetivos de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica definen sus prioridades en función al contexto ecológico, económico y social de cada región. En el caso de la conservación de la diversidad biológica *in situ* requiere tomar en cuenta los diferentes ecosistemas presentes en la región, los procesos ecológicos que ocurren al interior de los mismos y entre ellos tomando en cuenta la forma como se relaciona la gestión de las diferentes modalidades de conservación existentes (sean ANP u otras modalidades de conservación) especialmente cuando deben abordarse aspectos como los mosaicos de conservación, o consolidar una estructura ecológica robusta, aspectos que para el Sernanp son de importancia coordinar con los gobiernos regionales en su esfuerzo de fortalecer el componente físico del sistema de áreas naturales protegidas.

Un reto que enfrentan los gobiernos regionales es la gestión de los espacios de coordinación de los diferentes actores públicos y privados adicionales a las propias instancias del Gobierno Regional para abordar los desafíos de la gestión de la diversidad biológica, tanto para enfrentar las amenazas a la conservación de la diversidad biológica como aprovechar las oportunidades que se generan a partir de los servicios ecosistémicos en la región. En este sentido, queda por explorar las lecciones aprendidas en las diferentes aproximaciones llevadas a cabo, especialmente cuando se han aprovechado los grupos técnicos de la Comisión Ambiental Regional para abordar este tema al interior de las regiones, pero también del intercambio de experiencias que desde el Sernanp se pueden aportar de la gestión en los Sitios de Patrimonio, Reservas de Biosfera y Bosques Modelo que enfrentan retos similares.

Un segundo reto, es organizar su estructura institucional para distribuir las diferentes funciones que se relacionan o influyen en la gestión de la conservación de la diversidad biológica: los procesos de zonificación ecológica económica, la zonificación forestal, la identificación de prioridades de conservación regionales, la implementación de la propia estrategia de regional de diversidad biológica, su función como autoridad regional en flora y fauna silvestre entre otras, a las que se debe agregar las funciones en la conducción de las propias áreas de conservación regional y eventualmente la colaboración para el seguimiento de las áreas de conservación privada.

Esto a su vez, genera un tercer reto, lograr que los diferentes decisiones, acuerdos y compromisos generados a partir de los diferentes procesos mantengan una coherencia y articulación, no solo en cómo se expresan en los documentos de gestión, sino en la forma como se implementan. En el caso específico de la gestión de las ANP, esta articulación se requiere desde la delimitación de los sitios de importancia para la región, la identificación de la modalidad de conservación que mejor se ajusta a sus condiciones (que determinará si corresponde sea ANP u OMC), y en la determinación de las acciones que se realizan para dar condiciones de viabilidad a su gestión considerando que tanto el reducir o eliminar las principales amenazas hacia las áreas naturales protegidas o la posibilidad de una mayor integración de estas a las dinámicas de desarrollo sostenible de la región dependen mayormente de condiciones que no se limitan al ámbito del ANP.

A la fecha los siguientes gobiernos regionales han establecido mediante ordenanzas regionales, 20 Sistemas Regionales de Conservación, los cuales se detallan en la tabla 2.



Tabla 2 Sistemas Regionales de Conservación

Región	Marco normativo que establece el Sistema Regional de Conservación
Amazonas	Ordenanza Regional N° 235-2009-GRA/CR.
Áncash	Ordenanza Regional N° 003-2016-GRA/CR.
Apurímac	Ordenanza Regional N° 015-2020-GR.APURIMAC/CR.



Región	Marco normativo que establece el Sistema Regional de Conservación
Arequipa	Ordenanza Regional N° 136-2011 AREQUIPA.
Ayacucho	Ordenanza Regional N° 023-2014-GRA/CR.
Cajamarca	Ordenanza Regional N° 024-2011-GRCAJ-CR.
Cusco	Ordenanza Regional N° 036-2012-CR/GRC.CUSCO.
Huánuco	Ordenanza Regional N° 101-2018-GRHCO.
Lambayeque	Ordenanza Regional N° 020-2008-GR.LAMB-CR.
Lima	Ordenanza Regional N° 005-2008-CR-GRL.
Loreto	Ordenanza Regional N° 003-2018-GRL-CR.
Madre de Dios	Ordenanza Regional N° 021-2013-RMDD/CR.
Moquegua	Ordenanza Regional N° 005-2012-CR/GRM-SIRECOM.
Pasco	Ordenanza Regional N° 457- 2020-G.R.P/CR.
Piura	Ordenanza Regional N° 147- 2008/GRP-CR.
Puno	Ordenanza Regional N° 026-2013-GRP-CRP.
Tacna	Ordenanza Regional N° 012-2011-CR/GOB.REG.TACNA.
Tumbes	Ordenanza Regional N° 013-2009-GOB.REG.TUMBES-CR.
Ucayali	Ordenanza Regional N° 020-2019-Gucayali-CR.
Junín	Ordenanza Regional N° 371-2023GRJ/CR.

Los Sistemas regionales de conservación actualmente presentan importantes diferencias en la forma en que se han conceptualizado, sin significar necesariamente que un modelo sea necesariamente mejor que los otros. Sin embargo, se hace necesaria una evaluación de su evolución que permita rescatar lecciones aprendidas que vayan optimizando en el tiempo la gestión de la conservación de la diversidad biológica *in situ* en las regiones por la importancia que tienen para el Sistema.

1.5. DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

La diversidad biológica o biodiversidad es la columna vertebral, la razón de ser del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, y se define como el conjunto de sistemas naturales y organismos vivos (considerando su composición, la estructura en la que se organizan y sus funciones e interacciones) que abarca cuatro diferentes niveles jerárquicos, que van desde genes y especies (y sus poblaciones), hasta los ecosistemas (y las comunidades que los conforman) y paisajes (Noss, 1990; Steneck, 2005).

En esta sección se presenta un conjunto de definiciones sobre los componentes de la diversidad biológica del Sistema de ANP: ecosistemas, especies, diversidad genética y procesos ecológicos, todos ellos entes dinámicos y en permanente evolución.



1.5.1. Ecosistemas

Un ecosistema es un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y de su medio ambiente no vivo, que interactúan como una unidad funcional (CDB, 1992). En los ecosistemas se dan procesos biológicos y ecológicos fundamentales para la conservación de los ecosistemas dentro de ellos y entre ellos. Los ecosistemas no tienen límites estrictos sino zonas de transición entre ellos. Estas zonas son conocidas como "ecotonos" y en ellas existe una alta concentración de diversidad biológica.

Es importante señalar que, dentro de los ecosistemas, ocurren procesos biológicos como la polinización, la prelación y la simbiosis; y procesos ecológicos fundamentales de los ecosistemas, como el ciclo del agua, los ciclos biogeoquímicos (o de nutrientes), el flujo de energía y la dinámica de las comunidades. Además, los ecosistemas cambian de composición y estructura después de una perturbación (sucesión) (Conabio, 2019).

Los ecosistemas presentan tres elementos que los caracterizan y que son descritos a continuación:

- **Dinámica de las comunidades, campos vitales, comunidades ecológicas o entorno biofísicos:** Podemos también denominarlo biocenosis y se refiere al grupo de especies que viven e interactúan en un espacio determinado. Es un atributo importante dentro del ecosistema porque manifiesta no solamente la presencia de especies con características determinadas, sino las relaciones entre estas especies.
- **Clima (variables climáticas, oceanográficas, limnológicas).** Es la síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de los elementos meteorológicos en dicho lugar. Según Conde (2006), el clima terrestre es producto de la interacción entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielo y nieve, los continentes y la vida en el planeta. La distribución de una especie y de los ecosistemas está determinada por el clima.
- **Relieve, altitud, profundidad, distancia de la costa y corrientes.** Se considera como elemento no solo a la configuración de la superficie terrestre y fondo marino, sino también a aquellos parámetros que permiten definir el territorio, como altitud y profundidad.

1.5.2. Especies

Grupo de organismos semejantes en sus características físicas, fisiológicas y conductuales (fenotipo) que en la naturaleza solo se reproducen entre sí e intercambian genes por entrecruzamiento, tienen un antecesor común y no se aparean con otros grupos por existir barreras biológicas (Wildlife Conservation Society [WCS], 2008). Las especies están contenidas en los ecosistemas y están ensambladas en función a las características del ecosistema. Al ser entes dinámicos, las especies sometidas a procesos evolutivos generan procesos como centros de origen y dispersión en espacios biogeográficos, lo cual permite el reconocimiento de la especie y su función.

A continuación, se describen algunos grupos de especies que, por sus características, son prioritarias en el Sistema:

- **Especies objeto de conservación de las ANP:** Son aquellas que se han identificado como objeto de conservación al establecer un área natural protegida. Por lo tanto, sustentan parte del componente físico del sistema.
- **Especies endémicas:** Las especies endémicas de un sitio o región son aquellas que se encuentran naturalmente solo en aquel sitio o región geográfica, sin considerar las expansiones de la distribución de especies provocadas por los humanos, deliberada o accidentalmente. El grado de endemismo varía significativamente entre los grupos taxonómicos y formas de vida. Una especie puede ser endémica a un área geográfica amplia o de pequeñas áreas geográficas (Primack *et al.*, 2001).
- **Especies funcionales, claves y críticas en cadenas tróficas:** Son aquellas reconocidas como arquitectas, transformadoras o ingenieras. Son especies importantes para la generación y mantenimiento de las funciones en el ecosistema o comunidad ecológica. Las especies *keystone* (piedra angular) son especies clave, animales, plantas, bacterias u hongos, que funcionan como el



pegamento que mantiene unido un hábitat. Puede que no sea la especie más grande o abundante en una comunidad ecológica, pero, si desaparecen, desencadenan eventos que transforman la estructura y la biodiversidad de su hábitat. Aunque todos los componentes de un ecosistema están vinculados, son los seres vivos los que juegan un papel fundamental en el funcionamiento de su ecosistema. Por otro lado, las especies críticas influyen en la cadena trófica y tienen baja redundancia funcional, pueden ser predadores, presas o especies ingenieras (las que modifican o crean el paisaje¹¹ que los rodea). Un ejemplo típico de una especie crítica en la cadena trófica es la anchoveta para el mar peruano.

- **Especies en estado de amenaza:** Una especie amenazada es cualquier especie susceptible de extinguirse en un futuro próximo.
- **Especies con valor de importancia social, cultural y económica:** Son especies de fauna y flora que tienen importancia como alimento para el ser humano, son utilizadas en ritos y ceremonias religiosas, o utilizadas en bionegocios o con potencial para ello.
- **Especies de valor climático crítico.** Según WWF-UK 2021, la sensibilidad de cada especie y su capacidad adaptativa a los impactos climáticos está influenciada por sus caracteres biológicos únicos y su historia de vida. En conjunto, esta mezcla de presiones, mecanismos, sensibilidades y capacidades adaptativas afectan el grado de vulnerabilidad de cada especie frente a la extinción. Las áreas naturales protegidas, en muchas de las cuales encontramos gradientes altitudinales, permiten a las especies que se desplacen en respuesta al cambio climático y dirigirse hacia otros nichos que les permitan vivir y reproducirse con éxito.
- **Especies migratorias y transfronterizas:** Son el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico de animales silvestres, de los que una parte importante realiza cíclicamente y de manera previsible, uno o varios viajes incursionando límites de jurisdicción nacional e internacional.

La gestión de las ANP contribuye con los objetivos de tratados internacionales para la conservación de especies como: la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS) también conocida como el Convenio de Bonn, cuyo es objetivo conservar las especies migratorias terrestres, acuáticas y aviarias a lo largo de sus rutas de migración. Mediante la conservación y restauración de hábitats críticos para las rutas de migración y atenuando los obstáculos a la migración; y con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites) que trata de evitar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para la supervivencia de las especies a través de las acciones de control dentro de las ANP para evitar el tráfico de especies silvestres.

1.5.3. Diversidad genética

La diversidad genética se refiere a la variación hereditaria dentro y entre poblaciones de determinada especie o grupo de especies y que permite responder y adaptarse a las características o cambios en su entorno. Es relevante para mantener el flujo génico de las especies, mantener la salud y viabilidad de sus poblaciones y una reserva genética natural de las especies cultivadas y/o domesticadas del Sistema. A continuación, se describen algunos conceptos clave para la conservación de la diversidad genética en el Sistema:

- **Agrobiodiversidad:** Se denomina así a la diversidad de cultivos y sus parientes silvestres, árboles, animales, microbios y otras especies que contribuyen a la producción agrícola. Es el resultado de las interacciones entre personas y el medio ambiente durante años (Sotomayor, 2020). La agrobiodiversidad en sus diferentes dimensiones exige de un tratamiento a nivel legal, de planificación y de gestión de la ANP explícito y diferenciado, que responda además a sus



¹¹ Es decir, el paisaje es el resultado de la ocupación del territorio, tanto por procesos naturales como culturales.



particularidades y aportes en términos de conservación, flujo de genes, resiliencia de los ecosistemas y culturas, usos en la investigación y desarrollo de nuevas variedades, entre otros. En ese sentido, y aunque tampoco son parte del Sinanpe, las Zonas de Agrobiodiversidad, aparecen como categoría especial reconocida en la legislación que podría complementar positivamente los alcances de protección clásicos de las ANP, específicamente en relación con la agrobiodiversidad. (Ruiz, 2020).

- **Parientes silvestres de especies cultivadas:** Constituyen el reservorio de genes para la mejora genética de las especies cultivadas y contribuyen a darles mayor tolerancia frente a las plagas y enfermedades, así como frente a condiciones de crecimiento difíciles. Las áreas naturales protegidas albergan una amplia gama de parientes silvestres que, a su vez, son parte de las medidas de adaptación en un contexto de cambio climático.
- **Acceso a los recursos genéticos:** Los recursos genéticos son todo material o información genética con valor o utilidad real o potencial. El acceso a los recursos genéticos implica la obtención y utilización de los recursos genéticos y sus derivados para actividades con o sin fines comerciales. El Sernanp es la autoridad nacional competente en el acceso a los recursos genéticos y sus derivados del patrimonio forestal y de fauna silvestre y de los parientes silvestres de especies cultivadas o domesticadas, que se encuentran en las áreas naturales protegidas de administración nacional, así como los microorganismos asociados a estas.

Los recursos genéticos son usados para distintos fines: investigación básica, aplicada y comercialización, y en gran amplitud de sectores, como la industria farmacéutica, biotecnológica, semillas, cuidado personal, alimentos y bebidas. El uso de los recursos genéticos es conocido gracias al conocimiento tradicional, lo cual genera derechos y beneficios que deben ser salvaguardados.

1.5.4. Procesos ecológicos

Son los ciclos de intercambio del ecosistema, ligados entre sí y que configuran los procesos de transmisión y transformación de energía, nutrientes y de abastecimiento continuo de materiales fundamentales (energía química: fósforo, dióxido de carbono, oxígeno y producción de clorofila, entre otros).

Los siguientes son los procesos ecológicos cuya conservación se asegura en el Sistema:

- **Ciclos de energía:** Los seres vivos requieren de energía para realizar sus actividades básicas de crecimiento, reproducción y sobrevivencia. Las plantas son los productores primarios que transforman la energía del sol en energía química a través de la fotosíntesis.
- **Ciclos biogeoquímicos o de nutrientes:** Son fundamentales para la vida. Es la forma en que elementos como el carbono, el oxígeno, el nitrógeno, el hidrógeno, el potasio, el calcio, el fósforo, el azufre y otros se mueven entre sus diversas formas y lugares vivos y no vivos. Los efectos a los ecosistemas, sean de origen natural u origen antrópico, influyen sobre el reciclaje de nutrientes y la diversidad biológica del suelo. La diversidad biológica de los suelos es crucial para mejorar no solo la salud del suelo, sino también la salud vegetal, animal y humana.

Ciclo del agua: El agua (H₂O) es la molécula más abundante en la superficie del planeta Tierra. Es la única molécula que se puede encontrar naturalmente en estado sólido, líquido y gaseoso, y es esencial para toda la vida en la Tierra. Abastece arroyos, ríos, lagos, aguas subterráneas y finalmente regresa al mar. El ciclo del agua es importante por sí mismo y los patrones de circulación del agua y la precipitación tienen grandes efectos en los ecosistemas de la Tierra. Sin embargo, la lluvia y el escurrimiento superficial también tienen una función en la circulación de varios elementos, entre estos el carbono, el nitrógeno, el fósforo y el azufre. En particular, el escurrimiento superficial ayuda a estos elementos a moverse de los ecosistemas terrestres a los acuáticos.



33



1.6. CONTRIBUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS AL BIENESTAR DE LAS PERSONAS

1.6.1. Bienestar humano

No hay un concepto único de bienestar humano ni de desarrollo. Por ello, en el presente Plan Director la conceptualización bienestar humano lleva implícito el concepto de buena calidad de vida y la relación integral con la naturaleza, aspectos que varían considerablemente entre diferentes sociedades. El IPBES (2014) indica que la buena calidad de vida es la capacidad para lograr una vida que la gente valore. Abarca el acceso al agua, la energía y la seguridad de los medios de vida, además de la salud, la equidad, las relaciones sociales, la diversidad y la identidad cultural, la espiritualidad, entre otros.

A continuación, se describen algunos atributos del bienestar humano que se relacionan con las ANP reconociendo las contribuciones de los elementos ambientales y servicios ecosistémicos a las personas y sociedad en relación a una buena calidad de vida:

- **Medios de vida:** Son las distintas actividades que llevan a cabo las personas para asegurar sus necesidades vitales; es decir, asegurar su seguridad hídrica, seguridad alimentaria y seguridad energética, entre otros.
- **Seguridad de la salud humana:** La naturaleza es el origen de la mayoría de las enfermedades infecciosas (efecto negativo), pero también la fuente de medicamentos para su tratamiento (contribución positiva). Las enfermedades zoonóticas son una amenaza importante para la salud humana, de la fauna y flora silvestres y de los animales domésticos y plantas cultivadas, y su impacto puede incrementarse por actividades humanas (IPBES, 2019).
- **Bienestar y conexión con la naturaleza:** Comprende los aspectos psicológicos, espirituales y cosmogónicos de comunidades y colectivos. Al buscar el bienestar, se busca también la recuperación los conocimientos tradicionales, el reconocimiento del papel de los sabios para transmitir los conocimientos de los seres de la naturaleza y el mantenimiento de las formas de transmisión del conocimiento de generación en generación.
- **Ampliación de capacidades:** Se consideran acciones que impulsan mejoras en aprendizaje y proporcionan herramientas. Se incluye el acceso al conocimiento científico, al conocimiento tradicional y a tecnologías tradicionales e innovadoras; además de la ciencia ciudadana, sistemas de aprendizaje social, entre otros.
- **Ingresos económicos:** Este concepto, muy usado para el aspecto personal o colectivo familiar, se refiere a la relación positiva de la cantidad de dinero gastado/activos netos y proveniente de diversas fuentes. Se considera que es un elemento importante para el bienestar humano y puede proporcionar bienestar a partir del uso sostenible de la biodiversidad.
- **Resiliencia psicológica, ambiental y social:** Implica llevar a cabo procesos de revalorización de los conocimientos y valores vinculados a la biodiversidad dentro del Sistema y sus zonas de amortiguamiento, a través de su inclusión en estrategias y alianzas.



Para estimar la contribución de las ANP al bienestar de las personas, el Sernanp, con el apoyo de la GIZ, ha elaborado una *Hoja de ruta* con indicadores de bienestar para medir impactos directos e indirectos en los ingresos, situación de pobreza, nutrición, salud mental, necesidades básicas insatisfechas, género y conflictividad, entre otras temáticas que, en general, se encuentran alineadas con los atributos de bienestar humano referidos en los párrafos anteriores (GIZ, 2023).

1.6.2. Las contribuciones de la naturaleza a las personas

Son todos los aportes tangibles e intangibles que provee la naturaleza a las personas sobre la base de bienes y servicios ecosistémicos. De acuerdo con ello, en este documento se han organizado en contribuciones de regulación de la naturaleza, contribuciones tangibles y no tangibles, incluyendo valores existenciales y valores orientados al futuro (IPBES, 2013).



34



i. Contribuciones de regulación de la naturaleza

Se refiere a los servicios ecosistémicos de base, que proporcionan condiciones para las funciones y estructuras de los organismos y los ecosistemas, así como a las funciones reguladoras que impactan en la calidad de vida de las personas de manera indirecta.

- A. Creación y mantenimiento del hábitat para la biodiversidad: Se refiere a la existencia de las condiciones ecológicas necesarias y favorables en forma continua para las especies, y que es generada por los ecosistemas y otros organismos. Son de importancia directa e indirecta para los humanos.
- B. Polinización y dispersión de semillas y propágulos: La facilitación del proceso de movimiento del polen entre las flores por vectores bióticos y la dispersión de semillas, larvas y esporas y otros. Esta es una importante contribución para la reproducción y mantenimiento de las especies.
- C. Regulación de la calidad del aire: Se refiere a la contribución de la naturaleza a la regulación del balance entre CO₂ /O₂, O₃, óxido de azufre, óxido de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles (COV), partículas, aerosoles y alérgenos que es proporcionado por los ecosistemas. También se refiere a la manera como sus funciones y servicios contribuyen a la filtración, degradación o almacenamiento de contaminantes que afectan directamente a la salud humana.
- D. Regulación del clima: Se refiere a la regulación del clima por los ecosistemas mediante la regulación de las emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros procesos.
- E. Regulación de la acidificación de los océanos: Este servicio ecosistémico corresponde a la contribución de la naturaleza a la regulación de las concentraciones atmosféricas de CO₂, por organismos fotosintéticos terrestres o acuáticos.
- F. Regulación de la cantidad de agua dulce, disponibilidad y estacionalidad: Se refiere al servicio de la naturaleza que contribuye a la regulación de la cantidad, disponibilidad y estacionalidad del flujo de agua, tanto superficial como subterránea, y que es utilizada para consumo humano, riego, transporte y energía hidroeléctrica. Además, genera belleza paisajística y regula el flujo en ecosistemas dependientes de agua y que impactan aguas abajo en forma positiva.
- G. Regulación de la calidad del agua en medios acuáticos continentales y marinos: La contribución de la naturaleza en la regulación de la calidad del agua se manifiesta mediante la filtración de partículas, patógenos, exceso de nutrientes y otros productos químicos a través de los ecosistemas o por organismos, y que es usada por los seres vivos de manera directa o indirectamente.
- H. Formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos: Esta contribución de la naturaleza se refiere al servicio que presta en la formación y mantenimiento a largo plazo de la estructura del suelo y procesos debido a la acción de plantas y organismos en este. Este aspecto incluye el suministro de materia orgánica y nutrientes por la vegetación existente y los procesos relacionados con la fertilidad de los suelos, como la descomposición y ciclo de nutrientes, además de filtración, fijación, atenuación o almacenamiento de sustancias químicas y contaminantes biológicos en suelos y sedimentos.
- I. Regulación de peligros y eventos extremos: La contribución de la naturaleza en la regulación de peligros y eventos se refiere al control de la disminución o prevención de los impactos causados por peligros naturales (como los meteorológicos, hidrológicos, lluvias intensas, deslizamientos de tierra, etc.).
- J. Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales: Se refiere al servicio que presta la naturaleza en la regulación de plagas, control de zoonosis y prevención de la expansión de especies patógenas, así como la aparición de depredadores o competidores que afectan a las personas y poblaciones; se incluye a los procesos ecológicos que apoyan el control de pestes y el control biológico, como la predación, el parasitismo y la infección.

ii. Contribuciones materiales de la naturaleza

Se refiere a sustancias, objetos u otros elementos materiales de la naturaleza que sustentan directamente existencia física y los activos materiales de las personas, y que se consumen físicamente cuando los



35



organismos se transforman en alimento o energía, o son utilizados para fines medicinales, veterinarios y farmacológicos, para cultivo o crianza, y para el desarrollo de biotecnología y la medicina.

- A. Provisión de energía: La contribución proviene del suministro de energía eólica, solar o de aquella basada en biomasa como la turba o la que proveniente de residuos orgánicos, residuos animales, leña, pellets de residuos agrícolas u otros.
- B. Provisión de alimentos y forraje de origen silvestre o cultivado: tales como el pescado, la carne de animales silvestres, invertebrados comestibles, cultivos comestibles, plantas silvestres, hongos, miel. Incluye también la producción de forraje para animales domésticos, y para acuicultura.
- C. Provisión de materiales para distintos fines: Este servicio se refiere a la producción de materiales provenientes de ecosistemas naturales y tierras de cultivo, los cuales son usados en construcción, vestido o con fines ornamentales.
- D. Recursos biológicos y genéticos usados en medicina, bioquímica y otros procesos: Se refiere a los servicios que proporcionan los seres vivos para la producción de materiales derivados de organismos (plantas, animales, hongos, microbios) y que son utilizados para fines medicinales, veterinarios y farmacológicos como venenos y psicoactivos; producción de genes e información genética utilizada para cultivos, crianzas y para desarrollo de biotecnología.

iii. Contribuciones no materiales de la naturaleza

Se refieren a cómo contribuye la naturaleza para mejorar la calidad de vida de las personas, en forma individual o colectiva, a través del aprendizaje y la inspiración, beneficios psicológicos, identidad cultural y mantenimiento de opción de uso, según se detalla a continuación:

- A. Aprendizaje e inspiración: Referido a la disposición de oportunidades para aprendizaje e inspiración gracias a paisajes u organismos, que posibilitan la educación, la adquisición de conocimiento y desarrollo de habilidades para el bienestar, información e inspiración en el arte y el diseño tecnológico.
- B. Psicológicas: Este servicio se refiere a la disposición de oportunidades para beneficios psicológicos, actividades de curación, relajación, recreación, ocio, turismo y disfrute estético basados en el contacto cercano con la naturaleza y que contribuyen con la salud mental y emocional.
- C. Identidad cultural: La contribución corresponde a paisajes y organismos que son la base para experiencias religiosas, espirituales y de cohesión social que permiten desarrollar un sentido de lugar, pertenencia, enraizamiento o conectividad, asociada a diferentes entidades de la naturaleza.
- D. Mantenimiento de opción de uso: Se refiere a la capacidad de los ecosistemas, hábitats, especies o posiblemente genotipos, cuando sean identificados, para mantener opciones abiertas para apoyar una buena calidad de vida. Incluyen: beneficios asociados con la existencia continua de una gran variedad de especies, poblaciones y genotipos cuyas propiedades y características permiten la resistencia a las condiciones de variabilidad ambiental, contribuyendo con las medidas de adaptación. También a beneficios futuros o amenazas que pueden anticiparse, como procesos de evolución biológica, enfermedades emergentes, agentes de control de patógenos y malezas. Forman parte de este servicio la tecnología bioinspirada, la categoría de superalimento y la medicina natural.



1.7. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) son acciones para proteger, conservar, restaurar, utilizar y gestionar de forma sostenible los ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos naturales o modificados; que aborden los desafíos sociales, económicos y ambientales de manera efectiva y adaptativa, al tiempo que proporcionan simultáneamente bienestar humano, servicios ecosistémicos, resiliencia y beneficios para la biodiversidad. Las SbN juegan un papel esencial en el esfuerzo global para



36



lograr los ODS, abordando de manera efectiva y eficiente los principales problemas sociales, desafíos económicos y ambientales, como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la degradación de la tierra, desertificación, seguridad alimentaria, riesgos de desastres, desarrollo urbano, disponibilidad de agua, erradicación de la pobreza, la desigualdad y el desempleo, así como el desarrollo social, la sostenibilidad económica, el desarrollo, la salud humana y una amplia gama de servicios ecosistémicos (UNEP, 2022)¹².

Las SbN son clave para responder a las demandas de la sociedad por medios de subsistencia, en particular de aquellas poblaciones que tienen una alta dependencia de los bienes y servicios de los ecosistemas naturales. Algunos de los enfoques comprendidos bajo el concepto de SbN incluyen la restauración ecológica, la adaptación basada en ecosistemas (AbE), la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), la gestión de áreas naturales protegidas (ANP), la reducción del riesgo basada en ecosistemas (eco-RRD), entre otros (UICN, 2022). El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México (Conanp) señalan que las áreas naturales protegidas en sí mismas son consideradas soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar los factores asociados al cambio climático, tanto en lo que respecta a la mitigación como a la adaptación (PNUD y Conanp, 2019).

La experiencia de implementación de SbN en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas ha demostrado que son una solución frente al cambio climático, que atiende de manera simultánea la seguridad hídrica, la seguridad alimentaria y la reducción de riesgo de desastres, y contribuyen a generar “empleo verde” e ingresos para las ANP.¹³

El Sistema de Áreas Naturales Protegidas tiene el potencial para escalar la implementación de SbN a nivel nacional, así como para generar evidencia acerca de los beneficios y costo-efectividad de las SbN a través del monitoreo y evaluación. Cabe señalar que al menos dos NDC actualmente a cargo del Sernanp cumplen con el concepto de SbN (Suárez y Podvin 2022).

1.8. DISEÑO ADECUADO DEL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL PERÚ

El adecuado diseño del Sistema de Áreas Naturales Protegidas es una condición básica y necesaria para alcanzar objetivos de conservación de la diversidad biológica y contribuir al desarrollo a nivel nacional. Dos características clave del diseño físico del sistema son la representatividad ecológica y la conectividad funcional, a fin de que las especies objeto de conservación sean viables a largo plazo, mucho más en un contexto de cambio climático. Por ello, es necesario que las áreas naturales protegidas se gestionen con un enfoque de paisaje.

Un paisaje es el resultado de la modelación del territorio por procesos naturales y culturales a diferentes escalas. Los elementos que lo caracterizan se repiten, distribuyen, interactúan y transforman por factores



¹² Resolution adopted by the United Nations Environment Assembly on 2 March 2022.

¹³ Restauración de ecosistemas en el SH Machu Picchu; e implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas, recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales para la adaptación al cambio climático en la Reserva Comunal Tuntanain. Reportado por Sernanp, 2021.

Implementación de acuerdos de conservación en el PN Cordillera Azul, implementación de proyectos REDD+ en el Sinanpe, reportado por el Instituto de Montaña, 2023.



bióticos, abióticos y humanos (Forman y Gordon, 1986; Zonneveld, 1995). Los paisajes pueden clasificarse como geográficos o ecológicos.

Se habla de un **paisaje físico** (geográfico) cuando los elementos que lo conforman están definidos por características físicas o geográficas de carácter estructural (por ejemplo: suelos, relieve y topografía, entre otros). Por ello, los paisajes geográficos suelen definirse como una extensión de territorio compuesto por un conjunto de formas de relieve o entidades físicas (Forman y Gordon, 1986; Wiens, 1995).

Por otro lado, un paisaje ecológico es aquel cuyos elementos están definidos por características biológicas que existen, se organizan y funcionan a grandes escalas (como los biomas y ecorregiones). Por tanto, se suele definir como una extensión del territorio con un patrón de elementos ecológicos (definidos por cobertura de vegetación y de uso del suelo principalmente), que delimita con coherencia procesos naturales y actividades antrópicas que ocurren a gran escala (Farina, 1998).

Tanto los paisajes físicos como los ecológicos se caracterizan por ser unidades complejas (generalmente conformadas por muchos tipos de elementos), donde se mantienen flujos e interacciones entre sus elementos, se comparten características de clima y geomorfología y existen procesos evolutivos y de disturbios similares que generan transformaciones a gran escala (Forman y Gordon, 1986; Duran, 2002), donde inclusive las áreas con actividades humanas pueden ser un elemento más a tomar en cuenta.

De acuerdo con Forman y Gordon (1986) y Duran (2002), para los paisajes se identifican dos tipos básicos de elementos:

- Parches: también llamados fragmentos, son unidades espaciales claramente definidas, con diferentes composiciones y estructuras, rodeadas por una matriz, y que conforman los elementos físicos y funcionales más importantes del paisaje.
- Matriz: es el espacio que rodea a los parches y que suele estar representado por áreas que no aportan a la funcionalidad del paisaje, aunque pudieran limitarla. Suele ser el elemento más abundante del paisaje y muchas veces se define por áreas intervenidas o degradadas donde se circunscriben los parches. La matriz, junto al conjunto de parches, define la extensión del paisaje.

Para el análisis del componente físico del Sistema, se ha considerado que este es parte de un paisaje mayor. En ese sentido, los parches están definidos por los límites de las áreas naturales protegidas (paisaje físico, ver Figura 2) o por las unidades ecológicas que se encuentran dentro de los límites de estas áreas naturales protegidas (paisaje ecológico, ver Figura 3). El componente físico del Sistema está rodeado por una matriz heterogénea que abarca todo el país y en la que existen áreas intervenidas, así como modalidades de conservación que pudieran ser sitios clave para mejorar este componente físico.

Figura 2 Representación del paisaje físico del Sinampe



Paisaje físico del SINANPE

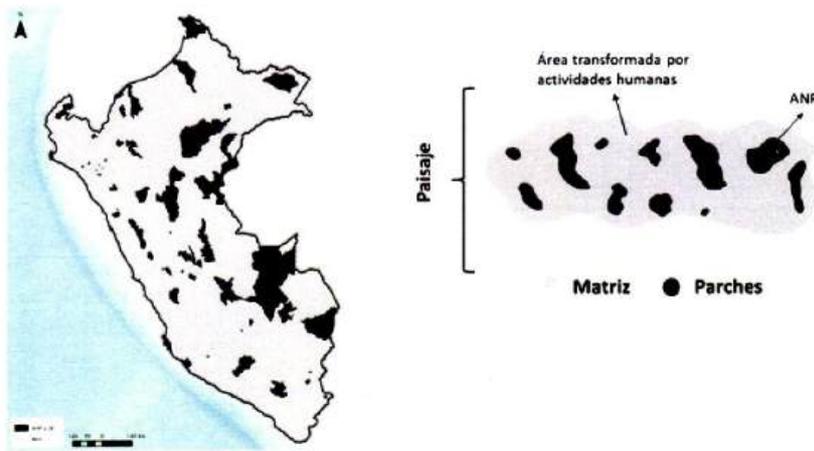
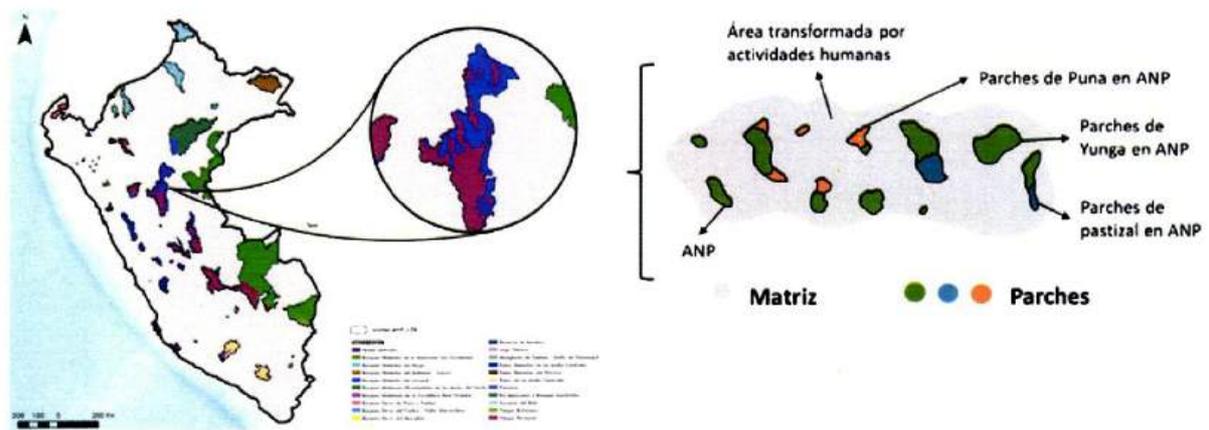


Figura 3 Representación del paisaje ecológico del Sinanpe

Paisaje ecológico del SINANPE



Teniendo en cuenta la definición de biodiversidad presentada líneas arriba, un componente físico adecuado para conservar diversidad biológica debe responder a características asociadas con la composición, la estructura y la función. Por ello, se ha considerado que el componente físico del Sistema debe contener cuatro características mínimas: representatividad (composición), conectividad funcional (función), fragmentación y efecto de borde (estructura).

La **representatividad** en un paisaje se utiliza para describir el atributo de composición, dado por el conjunto de elementos diferentes que lo conforman. Para expresarlo como un atributo cuantitativo, la representatividad en un paisaje se suele expresar como el área que cubre cada tipo de elemento del paisaje en función del área total del paisaje (McGarigal *et al.*, 2002; Saura, 2002; McGarigal *et al.*, 2009). La representatividad de los elementos de un paisaje permite inferir sobre el grado de equilibrio y complementariedad alcanzado por los elementos que componen un paisaje.

Un paisaje con una mejor representatividad general será aquel que contenga un mayor número de elementos diferentes que abarcan una gran superficie del paisaje.



El grado de fragmentación de un paisaje puede definir el atributo estructural del paisaje, dado por el número y tamaño de los elementos (parches) que lo conforman, así como su vulnerabilidad ante las perturbaciones externas.

De manera general, un paisaje estará más fragmentado cuando esté compuesto por muchos parches, siendo la mayoría de estos pequeños, mientras que paisajes con pocos parches, en su mayoría grandes, estarán menos fragmentados.

Es importante indicar que la fragmentación en los paisajes ecológicos se suele evaluar tomando en cuenta características de las especies (como sus requerimientos espaciales y capacidades de dispersión), por lo que es un atributo importante para inferir sobre la viabilidad y funcionalidad de los paisajes para mantener poblaciones de especies, comunidades y procesos ecológicos, así como su resiliencia ante perturbaciones humanas que se generen en la matriz. Por tanto, permite evaluar la capacidad de un paisaje de resistir ante perturbaciones (resiliencia), principalmente externas, o a recuperarse ante cambios; es decir, mantener sus elementos, según la escala a la que estos existen y se desarrollan.

La contigüidad o efecto de borde está asociado al atributo estructural del paisaje y permite evaluar la vulnerabilidad de los parches, dada la interacción que tienen con las actividades y perturbaciones que ocurren en la matriz. Esta relación área/perímetro permite caracterizar el efecto de borde o la forma de un parche y su vulnerabilidad a cambiar o desaparecer por disturbios que ocurren en la matriz del paisaje (McGarigal *et al.*, 2002; Saura, 2002; McGarigal *et al.*, 2009; Sernanp, 2013).

Los paisajes con parches con mayor contigüidad serán menos vulnerables al efecto de borde. De manera general, mientras más similar a una circunferencia sea la forma de un parche, menor perímetro tendrá. Por tanto, los parches grandes y cuyo perímetro se asemejen a una circunferencia serán aquellos con menor efecto de borde.

Al igual que la fragmentación, es un atributo que puede evaluarse desde un punto de vista funcional si se relaciona con la escala a la que se generan ciertos elementos o procesos geográficos y ecológicos del paisaje. En paisajes ecológicos, se suelen utilizar los requerimientos espaciales de las especies, así como su grado de adaptación a ecosistemas de borde o sucesiones ecológicas. En general, permite determinar qué tan grande será el efecto de las perturbaciones que se generan en la matriz o vulnerabilidad ante sus características de bordes y los efectos de este.

La conectividad permite estimar el atributo estructural y funcional que caracteriza a un paisaje, basado en la relación espacial de los elementos o parches que lo conforman y su interconexión para el mantenimiento de procesos ecológicos (Saura *et al.*, 2017 y 2018). Esto quiere decir que está definida por características estructurales de los parches (número y tamaño principalmente), así como en la distribución espacial de estos parches (evaluada principalmente como el número de vínculos entre parches y la distancia entre estos).

Para interpretar el grado de conectividad física, basta con comparar dos paisajes o utilizar un valor estándar (ejemplo: se toma todo el paisaje como un solo parche para tener el caso de máxima conectividad posible). La evaluación de conectividad de un paisaje busca más que la descripción fisionómica de sus elementos, tomando en cuenta que la conectividad es clave para mantener las funciones de dichos paisajes. La conectividad funcional dependerá principalmente de la escala espacial y temporal a la que ocurren ciertos elementos o procesos geográficos y ecológicos. Las especies suelen ser utilizadas para definir la conectividad funcional de estos (Saura *et al.*, 2017 y 2018), tomando como base sus escalas espaciales y temporales definidas por sus requerimientos espaciales y capacidades de movilidad dentro del paisaje. Esto se debe a la relación directa que existe entre la conectividad del paisaje y el mantenimiento de poblaciones y procesos ecológicos asociados a extinciones y colonizaciones de áreas, migraciones y flujos genéticos entre poblaciones, entre otros.

En el caso de los ecosistemas fluviales, la conectividad fluvial se debe entender en sus cuatro dimensiones: longitudinal (de aguas arriba a aguas abajo o fuente al mar), lateral (conexión entre el cauce



principal y su área ribereña o llanura de inundación), vertical (conexión entre aguas subterráneas y superficiales), y temporal (conexión entre ecosistemas y hábitats a lo largo del tiempo).

1.9. RECONOCIMIENTOS INTERNACIONALES VINCULADOS A ANP

Espacios del Perú con las características únicas han recibido reconocimientos internacionales de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972), el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB, 1971) y los Geoparques promovidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación - Unesco; la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional-Ramsar (1992) y por la "Red Internacional de Bosques Modelo". Estos espacios no son Áreas Naturales Protegidas: son reconocimientos internacionales a características únicas de estos espacios, que en algunos casos pueden ser incluir a un ANP o en otros sólo formar parte de ellas o de un conjunto de áreas. El Estándar de la Lista Verde es otro reconocimiento internacional otorgado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) que recae sobre aquellos sitios conservados que demuestran una efectividad en su gestión de acuerdo con los criterios establecidos por dicha institución.

En todos los casos, mantener el reconocimiento, requiere de una gestión activa para mantener las condiciones del sitio, lo que implica de abarcar un ANP, que la gestión de esta asuma una mayor responsabilidad al deber adoptar estándares de gestión más elevados que involucran ampliar los objetivos a los que contribuye y abordar formas nuevas de gobernanza sobre un paisaje que trasciende el ámbito de las ANP, pero también es un reconocimiento a los avances en la gestión realizada en la gestión de las mismas.

A continuación, se revisa las implicancias específicas que estos reconocimientos suponen para el SERNANP y los responsables de la gestión de las ANP.

1.9.1. Sitios del Patrimonio Mundial

Son lugares naturales, culturales o mixtos que se estima tienen un "Valor Universal Excepcional" que los califica para ser incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial establecida en el marco de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Unesco y por tanto considerados parte del "(...) patrimonio común o de toda la humanidad"(Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, párrafo 51), sin perjuicio de la soberanía del país y de los derechos previstos en la legislación nacional vigente, merecen una protección especial contra los peligros crecientes que los amenazan.

La Unesco distingue los siguientes tipos de patrimonio: cultural, natural y bienes mixtos. Los Bienes Mixtos son lugares que tienen un valor excepcional por combinar Patrimonio Natural y Patrimonio Cultural (Unesco, 2004).

Los Sitios de Patrimonio Mundial vinculados a ANP se detallan en la Tabla 3:

Tabla 3 Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Sitios de Patrimonio Mundial

Nombre del ANP	Tipo de Patrimonio Mundial	Ubicación
PN Huascarán	Natural	Áncash
PN del Manu	Natural	Cusco y Madre de Dios
SH Machupicchu	Mixto	Cusco



PN Río Abiseo	Mixto	San Martín
---------------	-------	------------

Nota. Tomado del Ministerio de Cultura (s. f.).

El Sernanp, a través del Consejo Directivo, emite opinión vinculante respecto de los expedientes técnicos que sustentan las propuestas de declaración e inscripción de Sitios de Patrimonio Mundial Natural o Mixto y es responsable de la gestión de los Sitios de Patrimonio Natural.

Para la gestión de los Sitios del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (Sitios Mixtos), la coordinación con el Comité del Patrimonio Mundial o su secretaría es compartida entre los entes rectores conforme a sus atribuciones de ley, que corresponden al Sernanp y al Ministerio de Cultura, conforme a la Ley N° 31770, Ley que Modifica la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y al Decreto Supremo N° 005-2013-MC, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

1.9.2. Reservas de Biosfera

Las Reservas de Biosfera son ecosistemas terrestres o marinos, o una combinación de ambos, reconocidos internacionalmente por la Unesco en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB, por sus siglas en inglés).

Una Reserva de Biosfera implica más que la conservación y protección de la biodiversidad: también se enfoca en el desarrollo económico y humano, la investigación, la educación y el intercambio de información entre las distintas reservas que forman la red mundial. Las cuales ambicionan servir al mundo como laboratorios vivos para la investigación y demostración del manejo y uso sostenible de terreno, agua y biodiversidad.

Cada Reserva de Biosfera está desarrollada para cumplir tres funciones centrales:

- Función de conservación: Contribuir a la conservación de paisajes, ecosistemas, especies y diversidad genética.
- Función de desarrollo: Fomentar el desarrollo humano y económico de una manera sostenible social, cultural y ecológicamente.
- Función logística: Apoyar la investigación, educación y capacitación científica, y el intercambio de información entre pobladores, técnicos e investigadores.

Además, una Reserva de Biosfera debe contar con la presencia de tres tipos de zonas de gestión:

Zona Núcleo: Tiene que estar protegida legalmente y debe asegurar una protección a largo plazo del paisaje, de los ecosistemas y de las especies que alberga. Debe ser suficientemente grande para garantizar los objetivos de la conservación, dado que la naturaleza es rara vez uniforme y que tradicionalmente existen limitaciones a los usos del territorio en muchas partes del mundo. Puede haber varias zonas núcleos en una sola Reserva de Biosfera para asegurar la cobertura de los distintos tipos de sistemas ecológicos presentes. Generalmente, estas zonas son designadas a ANP de uso indirecto que son parte de una Reserva de Biosfera.

Zona Tampón o de Amortiguamiento: Sus límites están bien delimitados y rodea la Zona Núcleo o está junto a ella. Las actividades que aquí se desarrollan están organizadas de modo que no sean un obstáculo para los objetivos de conservación de la Zona Núcleo y para asegurar la protección de esta; de ahí viene la idea de "amortiguamiento". En ella, se puede llevar a cabo la investigación experimental para hallar formas de manejo de la vegetación natural, tierras de cultivo, bosques o pesca, con el fin de mejorar la producción a la vez que se conservan los procesos naturales y la diversidad biológica, incluyendo el suelo en el máximo grado posible. Asimismo, se puede proporcionar facilidades para la educación ambiental, el turismo y la recreación. Generalmente, estas zonas son designadas a las ANP de uso directo.

Zona de Transición o Cooperación: En esta zona se pueden desarrollar diversas actividades agrícolas, localizar asentamientos humanos y otras formas de exploración. Aquí las poblaciones locales, organismos de conservación, científicos, asociaciones civiles, grupos culturales, empresas privadas y otros interesados



deben trabajar juntos en la gestión y el desarrollo sostenible de los recursos de la zona para el beneficio de sus habitantes. Generalmente, son zonas fuera de áreas naturales protegidas nacionales y regionales.

En la Tabla 4 se detallan las ANP que forman parte de Reservas de Biosfera en el Perú. Asimismo, se ha reconocido una Reserva de Biosfera transfronteriza entre Perú y Ecuador:

Tabla 4 Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Reservas de Biosfera

Nombre del ANP	Reserva de Biosfera	Ubicación
PN Cerros de Amotape y SN Los Manglares de Tumbes (Zona Núcleo). CC El Angolo y RN Tumbes, ACR angostura Faical (zonas de amortiguamiento). El ACP Bosque Seco de Amotape está en la Zona de Transición o Cooperación.	Noroeste Amotapes-Manglares	Tumbes y Piura
PN del Manu (Zona Núcleo)	Manu	Cusco y Madre de Dios
PN Huascarán (Zona Núcleo)	Huascarán	Áncash
PN Yanachaga Chemillén (Zona Núcleo). RC Yanasha, RC El Sira y BP San Matías San Carlos (Zona de Amortiguamiento). En la Zona de Transición se ubican las Áreas de Conservación de Gestión Municipal ¹⁴ .	Oxapampa-Asháninka-Yanasha	Pasco
Parque Nacional Río Abiseo (Zona Núcleo)	Gran Pajatén	Amazonas, La Libertad y San Martín
SN Pampa Hermosa y BP Pui Pui (Zona Núcleo)	Bosques de Neblina - Selva Central	Junín
PN Otishi, SN Megantoni, RC Machiguenga y RC Asháninka (Núcleo)	Avireri-Vraem	Junín y Cusco
SH Pampa de Ayacucho y ACR Titancayoc (Núcleo)	Bicentenario Ayacucho	Ayacucho



Nombre del ANP	Reserva de Biosfera	Ubicación
En Perú: PN Cerros de Amotape y SN Manglares de Tumbes (Núcleo). RN de Tumbes, CC El Angolo y ACR Angostura Faical de Perú (ZA). En Ecuador: 17 áreas naturales protegidas (Núcleo).	Bosques de Paz	Transfronteriza Perú-Ecuador En Perú: Tumbes y Piura

Nota. Tomado de Sernanp (2022).

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado es la institución nacional encargada de la promoción y dirección del Comité Nacional del Programa MAB, y como tal abordar los retos de la gestión de las reservas de biosfera, que actualmente se vuelven más comunes a la gestión de todas las ANP en la medida que se incentiva la planificación con visión de paisaje, articulando a diferentes autoridades con múltiples objetivos esperados tanto ambientales, económicos como sociales.

1.9.3. Sitios Ramsar

Los humedales son uno de los entornos más productivos del mundo: son cunas de diversidad biológica, fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir. Los numerosos beneficios o servicios ecosistémicos que brindan a la humanidad son indispensables, desde el suministro de agua dulce, alimentos, materiales de construcción y biodiversidad, hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático (Unesco, 2024).

El Estado peruano reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, y prioriza su conservación en relación con otros usos. A la fecha, nuestro país ha designado 14 humedales de importancia internacional, 10 de los cuales se ubican en ANP (Minam, 2015).

En el marco de la Convención, cada país designa humedales idóneos de su territorio para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional o Lista de Ramsar, sobre la base de su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos. En el Perú los sitios Ramsar son propuestos en el marco de los Lineamientos para la Designación de Sitios Ramsar (o Humedales de Importancia Internacional), aprobados mediante Resolución Ministerial N° 248-2015-Minam.

En la tabla 5 se presentan las ANP vinculadas con Sitios Ramsar:

Tabla 5 Áreas Naturales Protegidas vinculadas a Sitios Ramsar

Nombre del ANP	Sitio Ramsar	Ubicación
RN Titicaca	Lago Titicaca (sector peruano)	Puno
RN Salinas y Aguada Blanca	Laguna del Indio	Arequipa
RN Salinas y Aguada Blanca	Bofedales y Laguna de Salinas	Arequipa y Moquegua
SN Lagunas de Mejía	Santuario Nacional Lagunas de Mejía	Arequipa



44



Nombre del ANP	Sitio Ramsar	Ubicación
RN Paracas	Reserva Nacional de Paracas	Ica
RVS Pantanos de Villa	Pantanos de Villa	Lima
RN Junín	Reserva Nacional de Junín	Junín y Pasco
RN Pacaya Samiria	Reserva Nacional Pacaya Samiria	Loreto
SN Tabaconas Namballe	Lagunas Arreviatadas	Cajamarca
SN Los Manglares de Tumbes	Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes	Tumbes

Nota. Elaborado sobre la base de Servicio de Información sobre Sitios Ramsar (2024).

El Ministerio del Ambiente es la Autoridad Administrativa Nacional, responsable de la Convención de Ramsar en el Perú, con la cual el SERNANP debe coordinar la gestión de los Sitios Ramsar ubicados dentro de las ANP y con el involucramiento de otras entidades que resulten competentes.

1.9.4. Geoparques

Los Geoparques Mundiales son áreas geográficas únicas y unificadas en las que se gestionan sitios y paisajes de importancia geológica internacional a través de un concepto holístico de protección, educación y desarrollo sostenible. Su propósito es explorar, desarrollar y celebrar el vínculo que existe entre el patrimonio geológico y otros aspectos que caracterizan el legado natural, cultural e inmaterial de una zona. La educación en todos los planos es el núcleo del concepto de Geoparque Mundial.

Para la designación de un Geoparque Mundial se solicita el reconocimiento a la Unesco. La importancia geológica internacional del sitio la determina un equipo de evaluación de dicha institución. Se designan por periodos de cuatro años, luego de lo cual se evalúa si la zona sigue cumpliendo con los criterios requeridos (Unesco, 2023).

En el Perú se ha designado el Geoparque Mundial El Colca y Volcanes de Andagua, ubicado en la región Arequipa; y existe un inventario de geositios, lugares o sitios de interés geológico ubicados en ANP como la Reserva Nacional San Fernando, Reserva Nacional de Paracas, Santuario Nacional Megantoni y Santuario Nacional Huayllay, entre otras (Zavala y Churata, 2016). Algunos de estos sitios pueden tener importancia geológica internacional.

En el caso de los Geoparques, la Ley N° 30829¹⁵ encarga al Ministerio de Energía y Minas, en coordinación con el Sernanp y el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú (Ingemmet), la creación, acciones de protección, promoción turística, conservación y puesta en valor de estos sitios.



¹⁵ Ley que Declara De Interés Nacional la Creación de los Geoparques Nacionales "Cañón El Colca y Valle de los Volcanes de Andagua" ubicado en el departamento de Arequipa, "Santuario Nacional de



1.9.5. Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas (LVAPC) de la IUCN.

La Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas (LVAPC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) es una herramienta con la cual se reconoce los más altos estándares de conservación en espacios protegidos y conservados a nivel mundial, buscando mejorar la gestión de las áreas naturales protegidas para lograr resultados efectivos en la conservación de la naturaleza, con los beneficios que esto implica para la gente. Este estándar promueve la certificación del cumplimiento de criterios que son objetivos, transparentes y consistentes relacionados a la planificación, la efectividad de manejo, los términos legales, la gobernanza y la sostenibilidad en la gestión del área. Para el reconocimiento del área protegida o sitio conservado en la Lista Verde se evalúan cuatro (4) componentes, diecisiete (17) criterios y cincuenta (50) indicadores, por parte del Grupo de Expertos Evaluadores de Lista Verde (EAGL). En cada una de las Fases del estándar de Lista Verde: Fase de Solicitud, Fase de Candidatura y Fase Lista Verde, el EAGL realiza un rol de evaluación y aprobación respectiva. Las principales ventajas de integrarse a la Lista Verde son las siguientes: i) reconocimiento a la efectiva gestión del área protegida, ii) mayor apoyo político, iii) promoción de turismo, iii) motivación a los gestores del área y iv) visibilización, que facilita acuerdos para la sostenibilidad financiera.

En Sudamérica, el Perú es el segundo país en contar con áreas naturales protegidas con el reconocimiento del Estándar de la Lista Verde. Las primeras áreas naturales protegidas que integran la prestigiosa Lista Verde, fueron la Reserva Comunal Amarakaeri y el Parque Nacional Cordillera Azul, las cuales han sido certificadas durante la Conferencia de las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica (COP 14), realizado en Egipto el año 2018. Sumado a estas dos ANP pioneras integradas a la Lista Verde, la Reserva Comunal Machiguenga y el Santuario Nacional Megantoni, fueron reconocidas durante la Conferencia las partes de la Convención sobre Diversidad Biológica (COP 15), celebrado en la ciudad de Montreal (Canadá) en el año 2022. Así mismo, la Reserva Nacional Matsés ha sido reconocida durante la Conferencia de las Partes de las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica (COP 16), celebrado en la ciudad de Cali (Colombia) en el año 2024.

En la medida que la gestión de las ANP se consolida, se espera que pueda ampliarse el número de ellas que ingresan y se mantenga dicho reconocimiento en las ya listadas.

1.9.6. Bosques modelo

El concepto de bosque modelo fue desarrollado inicialmente en Canadá como una forma de transitar del manejo de bosques para aprovechamiento forestal maderable a un manejo que tomara en cuenta los múltiples valores relevantes que para los diversos actores relacionados que se encuentran dentro y alrededor de los paisajes forestales, los cuales pueden entrar competencia. El objetivo en este caso es lograr un equilibrio entre las necesidades humanas y la conservación del ecosistema forestal a largo plazo.

Los bosques modelo son procesos sociales, inclusivo y participativos donde los grupos que representan la diversidad de actores presentes buscan generar una visión común de desarrollo sostenible en el paisaje que, integrando aspectos sociales, ambientales y económicos, promueva la colaboración y fomente la gestión responsable y transparente.

El Gobierno de Canadá anunció el desarrollo de una Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM) en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 en Río de Janeiro, con el objetivo de expandir las lecciones aprendidas de los Bosques Modelo y proporcionar



Huayllay" ubicado en el departamento de Pasco, "Tres Cañones" ubicado en el departamento de Cusco, "Reserva Nacional de Paracas" y "Reserva Nacional San Fernando" ubicados en el departamento de Ica y "Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochab" ubicado en los departamentos de Lima y Junín.



46



una plataforma para compartir estas experiencias con socios internacionales. La Secretaría de la RIBM se estableció oficialmente en 1995 y hoy sigue siendo gestionada por el Gobierno de Canadá.

Los Bosques modelos actualmente reconocidos en Perú son:

1. Bosque Modelo Pichanaki: Incluye Parte del Bosque de Protección Pui Pui y su zona de amortiguamiento y la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección San Matías San Carlos.
2. Bosque Modelo Río Huayabamba-Abiseo: Incluye parte del Parque Nacional del Río Abiseo y las Concesiones de Conservación Martín Sagrado, El Breo, APAHUI-Monte Cristo y Alto Huayabamba.
3. Bosque Modelo Villa Rica
4. Bosque Modelo Abancay Apurímac

1.10. PAISAJE FUNCIONAL Y RESILIENTE CON ESTRUCTURAS ECOLÓGICAS ROBUSTAS.

Desde una aproximación socioecológica, el paisaje mantiene un componente de actuación humana muy importante. El paisaje constituye un nivel de organización de los sistemas ecológicos superior al ecosistema, caracterizado principalmente por su heterogeneidad y por su dinámica, controlada en gran parte por las actividades humanas (Burel y Baudry, 2002). Por este motivo, los aspectos relacionados con la escala del paisaje son de notable importancia.

Los paisajes en el Sistema son un espacio del territorio donde se busca consolidar una “estructura ecológica robusta” (mosaico de conservación) que asegure que las dinámicas económicas impacten mínimamente en esta estructura, que es la que provee los servicios ecosistémicos que aseguran las dinámicas productivas y el bienestar. Se trata de grandes extensiones que engloban áreas naturales protegidas de administración pública y privada, junto con otras modalidades de conservación *in situ*. Estas áreas o parches se encuentran inmersas, insertas, en un ámbito mayor interactuando con actividades productivas y sociales (mosaico de conservación y desarrollo sostenible).

Los mosaicos de conservación son espacios del territorio conformado por parches núcleo (áreas naturales protegidas y otras modalidades de conservación basadas en áreas), conectados a través de corredores ecológicos inmersos en una matriz circundante bajo una lógica de red ecológica y funcional conectada. La gestión de los mosaicos de conservación es un reto que comparte por un lado la gestión del Sernanp que debe promover la articulación de la gestión entre ANP, pero también de los Gobiernos Regionales, responsables de la implementación de las estrategias regionales de diversidad biológica y en particular en los casos en que se ha establecido sistemas regionales de conservación.

Los mosaicos de conservación y desarrollo sostenible son aquellos en donde, además de los espacios donde se encuentran modalidades de conservación basadas en áreas, existen los espacios donde se desarrollan actividades económicas productivas y otras dinámicas sociales. El mayor desafío que tienen las ANP actualmente es justamente articularse no solo a dinámicas de conservación, sino a las dinámicas productivas y sociales que se dan en estos otros espacios, desarrollando sus capacidades como núcleos dinamizadores del desarrollo de los ámbitos en que se encuentran.

Atributos de un mosaico de conservación y desarrollo sostenible

- i. La red de conservación basada en áreas

Comprende el conjunto de áreas que conforman el Sistema y otras modalidades de conservación en el territorio. Acorde a la decisión 14/8 del CDB, la integración de las áreas naturales protegidas y otras áreas de conservación asegura que el diseño y la gestión de las ANP, los corredores y la matriz circundante constituyan una red ecológica funcional y conectada compuesta por un sistema de hábitats núcleo, áreas naturales protegidas, OMC y otras áreas.



ii. Los corredores de conectividad

Son los conectores clave para permitir movimientos de individuos entre parches y entre poblaciones, facilitan el flujo genético y las migraciones estacionales y ayudan a ampliar y mejorar la provisión de contribuciones de la naturaleza a las personas. En general estos corredores aportan a mantener la conectividad dentro de un paisaje mayor.

La red de ANP y OMC y sus corredores de conectividad conforman la denominada estructura ecológica estratégica, que debe ser representativa, con mínimo efecto de borde, mínima fragmentación y con conectividad funcional.

iii. La matriz del paisaje

Donde ocurren las actividades antrópicas que influyen a su vez en el sistema y viceversa; allí podemos fortalecer la conectividad ecológica, social económica y cultural y donde los procesos de gobernanza deben ser adecuadamente considerados a fin de que estén generando beneficios para el bienestar humano y el desarrollo del país.

En este marco, el mosaico de conservación y desarrollo sostenible (paisaje funcional) consta de unidades integradas y dinámicas en una variedad de escalas espaciales y temporales, donde se da la interrelación humano-naturaleza en sus diferentes dimensiones, sociales, políticas y económicas, y donde se mantienen los procesos ecológicos y evolutivos de ANP y otras modalidades de conservación (estructura ecológica robusta), que aseguran los servicios ecosistémicos que contribuyen al bienestar humano. Comprende los vínculos e interrelaciones entre la diversidad biológica y la diversidad humana, expresada en culturas y lenguajes, visiones, valores, formas de conocimientos y prácticas, que se han desarrollado a lo largo del tiempo mediante la adaptación mutua y la coevolución entre humanos, plantas y animales. Conocer la organización del paisaje desde una perspectiva holística es tan importante como el análisis de cada uno de sus componentes. No basta con hacer un inventario o catálogo de los diferentes atributos del paisaje y de los mecanismos de funcionamiento. También deben tomarse en cuenta las relaciones que los articulan en un todo organizado. Este mosaico de conservación y desarrollo sostenible es un paisaje funcional que asegura la resiliencia ante los embates del cambio climático.

El Sistema de ANP debe buscar integrarse a paisajes funcionales y resilientes con buena gobernanza de forma que se garantice el desarrollo sostenible del país. *Es funcional* cuando mantiene la integridad ecológica de los ecosistemas y permite el bienestar humano, y *es resiliente* cuando puede recuperarse luego de alguna perturbación. *La buena gobernanza* en el paisaje es una superestructura organizada para la toma de decisiones que permitan lograr un adecuado equilibrio en la gestión, para la cual desde la gestión de las áreas se promueven 5 principios desarrollados en forma más detallada en el punto de gobernanza.



CAPÍTULO II: MARCO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

2.1. ANÁLISIS DE COBERTURA Y REPRESENTATIVIDAD ECOLÓGICA.

La Ley de Áreas Naturales Protegidas señala que el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas debe analizar los tipos de hábitat del Sistema y las medidas para conservar y completar la cobertura ecológica requerida. De acuerdo con este mandato, se ha realizado un análisis de la cobertura ecológica de las áreas naturales protegidas de administración nacional, las áreas de conservación regional y las áreas de conservación privada sobre la clasificación de biomas y ecorregiones utilizada en el Plan Director anterior (CDC, 2009) y el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018) para el ámbito terrestre. En el ámbito marino, se utilizó la clasificación de ecorregiones de Sullivan (ver Figura 4) las cuales están limitadas por la isobata de 200 metros de profundidad, por lo que en el análisis se incluye una cuarta ecorregión denominada Oceánica que partiendo de la isobata de 200 metros se extiende hasta el límite de las 200 millas del mar peruano (TNC, 2024). Para el análisis de representatividad ecológica se ha planteado una meta para el sistema de por lo menos alcanzar el 10% de cobertura de cada una de las ecorregiones terrestres y marinas por ello, el análisis plantea una colorimetría de avance respecto a alcanzar esta meta. A continuación, se presenta una síntesis de los resultados del análisis de cobertura y el análisis de representatividad ecológica.

2.1.1. Análisis de la cobertura ecológica

Para este documento, la cobertura ecológica es el grado en que las diferentes unidades ecológicas del país (biomas, ecorregiones y ecosistemas) terrestres o marinos están incluidas en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas.

2.1.1.1. Análisis de cobertura ecológica terrestre.

El análisis de la cobertura ecológica utiliza tres escalas biológicas. La escala más gruesa corresponde a los biomas; la segunda está referida a ecorregiones; y la tercera a nivel de ecosistemas, esta última del mapa nacional de ecosistemas aprobado por Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM.

Para este análisis se ha considerado al conjunto de ANP de los tres niveles de administración, incluyendo a las ZR, a fin de hacerlo comparable al análisis realizado en el Plan Director del 2009.

Análisis de cobertura de biomas

En el Perú existen siete tipos de biomas, de los cuales los que mayor territorio ocupan son los “bosques húmedos latifoliados tropicales y subtropicales” (62%), mientras que los más pequeños son los “manglares” y “los pastizales, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales” (0.01 %). Estos dos últimos se encuentran mínimamente representados en el territorio nacional, por ser formaciones naturales que presentan en el país sus límites del rango de distribución natural.

En cuanto a la presencia de estos biomas en el Sinanpe, en la Tabla 6 se muestra el número de ANP y la superficie y porcentaje que estas cubren de cada uno de ellos. Aquí se observa que los biomas mejor representados son justamente los más pequeños: los “pastizales, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales”, ya que la totalidad de este hábitat se encuentra dentro del Parque Nacional Bahuaja Sonene; y los “manglares”, ya que el 28.32 % de su extensión se encuentra cubierta en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes. El caso de los manglares es especialmente importante ya que, aunque casi la tercera parte está cubierta, es probable que no sea suficiente para que sea viable por sí misma. De ahí que, para analizar si el componente físico del Sinanpe es adecuado, se debe tener en cuenta, además del análisis de la cobertura ecológica (indicador de composición), otros indicadores de estructura y función. Asimismo, otros biomas, como los bosques húmedos latifoliados tropicales y subtropicales, contienen en forma parcial o total, 171 ANP con un 24.80 % de su extensión cubierta.



Tabla 6 Cobertura de biomas en el Perú

Biomas	Extensión (ha)	% de superficie del país	Número de ANP	Superficie en ANP	% de superficie cubierta por ANP
Bosques húmedos latifoliados tropicales y subtropicales	80 546 528	62.67	171	19 973 668.34	24.80
Bosques secos latifoliados tropicales y subtropicales	9 611 143	7.48	48	437 908.56	4.56
Desiertos y matorrales xéricos	15 421 791	12.00	28	512 646.60	3.32
Lagos	518 903.55	0.40	1	35 886.66	6.93
Manglares	10 448.23	0.01	1	2 958.53	28.31
Pastizales y matorrales montanos	23 279 905.92	18.11	62	2 054 272.89	8.82
Pastizales, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales	18 385.00	0.01	1	18 385	100.00

Fuente: DDE-Sernanp

Análisis de cobertura de ecorregiones

En el Perú existen 20 ecorregiones terrestres y 1 de agua dulce. Los bosques húmedos de la Amazonía Sur Occidental son la ecorregión dominante en el Perú (18 % del territorio nacional), seguidos por el río Amazonas y bosques inundables (10.79 %). Entre las ecorregiones más pequeñas tenemos a los manglares de Tumbes-Golfo de Guayaquil y a las sabanas del Beni, cada una ocupando el 0.01% del territorio nacional.

La consideración de proteger al menos 10 % del territorio nacional fue un compromiso asumido por los países que suscribieron la Declaración de Bali al término del Congreso Mundial de Parques de 1982, realizado en Indonesia. Del total de 20 ecorregiones presentes en el ámbito terrestre, 9 de ellas (45 %) están cubiertas por el Sinanpe en menos del 10 %.

Las ecorregiones con menor cobertura corresponden a Bosques Secos del Centro-Valles Interandinos, Bosques Secos del Marañón, Punas Húmedas del Titicaca y Desiertos, mientras que las ecorregiones con mayor cobertura corresponden a ecorregiones de Bosque Húmedos Tropicales.

En ese sentido, el Sinanpe incluye muestras representativas de los Bosques Húmedos de la Región Amazónica (BHASO = 32.69 %, BHN = 28.45 %, BHSJ = 29.9 % y BHU = 12.41 %), Río Amazonas y Bosques Inundables (RABI = 15.9 %), Yungas (YB = 24.59 % y YP = 27.93 %) y Sabanas del Beni (SB = 100 %). Para la mayoría de ellas, la cobertura alcanzada en el Sinanpe fue incluso mayor a 20 % de la superficie de estas ecorregiones en el Perú, con lo cual se supera con creces la meta propuesta.

Con respecto a la cobertura del Sinanpe de las ecorregiones altoandinas, solo las ecorregiones de Páramos (12.56 %) y Puna Húmeda de los Andes Centrales (10.10 %) superan la meta del 10%. En el caso de los Bosques Montanos solo el de la Cordillera Real Oriental alcanza la meta con 10.94 %, mientras que el



50



Bosque Montano de los Andes Occidentales (4.21 %), los Andes Centrales (3.16 %), y Punas Húmedas del Titicaca (0.89 %) no alcanzan ni la mitad de la meta planteada.

Para las ecorregiones costeras se observa un patrón similar, observándose únicamente una cobertura adecuada de los Manglares de Tumbes-Golfo de Guayaquil (28.32 %). En el caso de los Bosques Secos de Piura y Tumbes (8.21 %), la cobertura logra superar la mitad de la meta; mientras que para los Bosques Secos del Centro-Valles Interandinos (0.62 %), Bosques Secos del Marañón (2.10%) y el Desierto de Sechura (3.42 %) los valores de cobertura son muy bajos.

En conclusión, la tendencia de proteger ecosistemas amazónicos o de selva alta se ha mantenido durante la implementación del Plan Director anterior; ello es evidente por el área total, número y superficie promedio de ANP por ecorregión que pertenecen a biomas de bosque húmedo. Sin embargo, es necesario presentar mayor atención a los ecosistemas de bosques secos y desiertos, ya que su cobertura está muy por debajo de lo recomendable. Por otro lado, hay que tener en cuenta que algunas de las ecorregiones, como las Yungas Peruanas y Yungas Bolivianas, necesitan mucho más que el 10 % sugerido por la extrema fragilidad que las caracteriza. En el caso de las Yungas Peruanas, durante el periodo del Plan Director anterior han aumentado su cobertura de 23 a 28.93 %.

Tabla 7 Cobertura de ecorregiones en el Perú

Bioma	Ecorregión	Superficie total		Cobertura por ANP		
		(ha)	% del país	Número de ANP	Superficie (ha)	% de la ecorregión
Bosques Húmedos Latifoliados Tropicales y Subtropicales	Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental	23 774 538.13	18.50	36	7 772 382.55	32.69
	Bosques Húmedos del Napo	9 448 625.52	7.35	31	2 687 990.18	28.45
	Bosques Húmedos del Solimoes - Japurá	5 581 799.08	4.34	5	1 669 218.2	29.90
	Bosques Húmedos del Ucayali	9 847 964.11	7.66	29	1 221 677.76	12.41
	Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental	1 394 664.79	1.09	10	152 547.976	10.94
	Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte	2 012 087.69	1.57	23	84 776.77	4.21



Bioma	Ecorregión	Superficie total		Cobertura por ANP		
		(ha)	% del país	Número de ANP	Superficie (ha)	% de la ecorregión
	Río Amazonas y Bosques Inundables	13 870 149.74	10.79	20	2 204 988.65	15.90
	Yungas Bolivianas	962 433.69	0.75	1	236 689.18	24.59
	Yungas Peruanas	13 631 792.44	10.61	68	3 943 397.07	28.93
Bosques Secos Latifoliados Tropicales y Subtropicales	Bosques Secos de Piura y Tumbes	4 540 964.15	3.53	26	3726 09.272	8.21
	Bosques Secos del Centro - Valles Interandinos	2 745 149.58	2.14	14	17 121.082	0.62
	Bosques Secos del Marañón	2 293 610.44	1.78	8	48 178.21	2.10
Desiertos y Matorrales Xéricos	Andes Centrales	5 517 872.43	4.29	10	174 170.602	3.16
	Desierto de Sechura	9 903 964.46	7.71	20	338 476.00	3.42
Lagos	Lago Titicaca	518 903.55	0.40	1	35 886.66	6.92
Manglares	Manglares de Tumbes - Golfo de Guayaquil	10 448.23	0.01	1	2 958.53	28.32
Pastizales y Matorrales Montanos	Páramos	1 152 787.88	0.90	15	144 749.95	12.56
	Punas de los Andes Centrales	12 300 527.47	9.57	26	1 112 692.77	9.05
	Punas Húmedas de los Andes Centrales	7 706 066.64	6.00	19	778 038.22	10.10
	Punas Húmedas del Titicaca	2 120 523.93	1.65	3	18 786.93	0.89
Pastizales, Sabanas y Matorrales Tropicales y Subtropicales	Sabanas del Beni	18 385.00	0.01	1	18 385.00	100.00



Fuente: PLAN N° 001



Análisis de cobertura de ecosistemas

Del total de 36 ecosistemas mapeados por el Minam (2018), solo en el caso del ecosistema Bosque Estacionalmente Seco Oriental (Huallaga, Ene-Perené, Urubamba) no tiene cobertura de ANP.

Los ecosistemas Loma Costera, Matorral Andino, Humedal Costero, Desierto Costero, Bosque Estacionalmente Seco Interandino (Marañón, Mantaro, Pampas y Apurímac), Pajonal de Puna Húmeda, Bofedal, Bosque Estacionalmente Seco Ribereño (Algarrobal) se encuentran en el rango de 1 a 10 % según la cobertura por áreas naturales protegidas.

Los ecosistemas Río, Pajonal de Puna Seca, Bosque Relicto Altoandino (Queñoal y otros), Jalca, Bosque Relicto Montano de Vertiente Occidental, Lago y laguna, Bosque Estacionalmente Seco de Colina y Montaña, Pantano de Palmeras, Bosque Aluvial Inundable, Pantano Herbáceo-Arbustivo, Periglaciario, Bosque de Terraza No Inundable, Pacales, Bosque Altimontano (Pluvial) de Yunga, Bosque de Colina Baja, Bosque Montano de Yunga, Bosque de Colina Alta, Páramo, Bosque Basimontano de Yunga, Matorral Xérico, Manglar, Varillal, Glaciario, Bosque de Colina de Sierra del Divisor, Bosque Tropical del Pacífico (Tumbes) y Sabana Húmeda con Palmeras (Pampa del Heath) tienen una cobertura por áreas naturales protegidas mayor a 10 %.

Tabla 8 Cobertura de ecosistemas en el Perú

Región	Ecosistemas	Superficie total de ecosistema		Cobertura por ANP		
		(ha)	% del país	Número de ANP	Superficie (ha)	% del ecosistema
Costa	Bosque Estacionalmente Seco de Colina y Montaña	1 897 483.31	1.48	24	315 149.13	16.6
	Bosque Estacionalmente Seco de Llanura	1 452 489.13	1.13	6	13 485.25	0.93
	Bosque Estacionalmente Seco Ribereño (Algarrobal)	52 152.64	0.04	9	4 678.09	8.97
	Bosque Tropical del Pacífico (Tumbes)	20 692.06	0.02	2	20 520.98	99.17
	Desierto Costero	7 107 319.22	5.53	17	2803 47.48	3.94
	Humedal Costero	56 766.23	0.04	9	1802.45	3.18
	Loma Costera	294 033.08	0.23	5	11 908.12	4.05
	Manglar	6943.31	0.01	1	2789.20	40.17
	Matorral Xérico	64 175.98	0.05	3	23 975.37	37.36
Yunga	Bosque Altimontano (Pluvial) de Yunga	2 376 861.19	1.85	51	687 646.64	28.93
	Bosque Basimontano de Yunga	8 238 490.19	6.41	38	2 851 738.17	34.61
	Bosque Montano de Yunga	4 528 245.96	3.52	61	1 410 566.52	31.15
Región andina	Bofedal	548 176.13	0.43	19	43 171.60	7.88
	Bosque Estacionalmente	535 867.37	0.42	7	24 987.27	4.66



Región	Ecosistemas	Superficie total de ecosistema		Cobertura por ANP		
		(ha)	% del país	Número de ANP	Superficie (ha)	% del ecosistema
Región sierra	Seco Interandino (Marañón, Mantaro, Pampas y Apurímac)					
	Bosque Relicto Altoandino (Queñoal y otros)	156 972.02	0.12	18	19 126.21	12.18
	Bosque Relicto Mesoandino	24 964.56	0.02	3	274.74	1.10
	Bosque Relicto Montano de Vertiente Occidental	90 703.86	0.07	11	13 674.81	15.08
	Glaciar	109 959.26	0.09	13	68 913.78	62.67
	Jalca	1 340 320.56	1.04	24	180 063.16	13.43
	Matorral Andino	10 304 035.95	8.02	42	242 255.32	2.35
	Pajonal de Puna Húmeda	11 981 918.13	9.32	37	530 621.42	4.43
	Pajonal de Puna Seca	4 887 184.29	3.80	7	558 295.65	11.42
	Páramo	82 948.54	0.06	11	29 804.02	35.93
	Periglaciar	2 849 619.13	2.22	18	624 558.25	21.92
Región selva	Bosque Aluvial Inundable	9 037 422.15	7.03	41	1 752 599.19	19.39
	Bosque de Colina Alta	3 862 137.27	3.01	26	1 349 055.46	34.93
	Bosque de Colina Baja	31 800 946.71	24.74	67	9 225 545.41	29.01
	Bosque de Colina de Sierra del Divisor	71 428.28	0.06	2	54 746.93	76.65
	Bosque de Terraza Inundable	4 805 711.69	3.74	41	1 067 012.32	22.20
	Bosque Estacionalmente Seco Oriental (Huallaga, Ene-Perené, Urubamba)	87 173.55	0.07	0	0.0	0.00
	Pacales	29 721.44	0.02	5	6 523.66	21.95
	Pantano de Palmeras	5 527 523.40	4.30	26	958 932.75	17.35
	Pantano Herbáceo-Arbustivo	795 586.08	0.62	8	158 796.48	19.96
	Sabana Húmeda con Palmeras (Pampa del Heath)	6557.68	0.01	1	6557.68	100.00
	Varillal	50 571.36	0.04	6	20 800.71	41.13
Lago y Laguna	845 836.22	0.66	44	128 266.06	15.16	



Región	Ecosistemas	Superficie total de ecosistema		Cobertura por ANP		
		(ha)	% del país	Número de ANP	Superficie (ha)	% del ecosistema
Ecosistemas acuáticos	Río	1 288 139.97	1.00	70	129 719.83	10.07

Fuente: SERNANP-DDE

2.1.1.2. Análisis de cobertura ecológica marina.

Ecorregiones marinas frente al Perú

Las ecorregiones marinas son áreas cuya composición de especies es relativamente homogénea, claramente distinta de los sistemas adyacentes. Esta composición de especies es probablemente determinada por la predominancia de un pequeño número de ecosistemas y/o una serie distintiva de características oceanográficas o topográficas (Spalding et al., 2007).

Las ecorregiones marinas son unidades ecológicas cohesivas y lo suficientemente grandes para abarcar procesos ecológicos o de historia de vida de la mayoría de las especies (Spalding et al., 2007). Frente al Perú, El Mar Peruano representa un área de 8 880 088.11 hectáreas (ha) se dividen en tres ecorregiones las cuales son Ecorregión Guayaquil con un área de 786 885.39 ha, luego la ecorregión de Perú Central con un área de 5 905 289.42 ha y la ecorregión Humboldtiana con un área de 2 187 913.30 ha. Los mismos autores plantean que estas ecorregiones están limitadas por la isobata de 200 metros de profundidad, por lo que en este estudio se propone considerar una cuarta ecorregión la cual está limitada desde la isobata de 200 metros de profundidad hasta límite de las 200 millas del Mar Peruano (Ver fig.8), la cual será nombrada la ecorregión Oceánica con un área de 76 885 825.55 (TNC, 2024)

Tabla 9 Cobertura de ecorregiones marinas en el Perú

Provincia biogeográfica	Ecorregión	Superficie de ecorregión (ha)	Superficie de ecorregión en ANP de categoría definitiva (ha)	% de ecorregión en ANP de categoría definitiva
Provincia del Pacífico Sur Oriental Templado	Humboldtiana	2 187 913.30	246385.77	11.26
Provincia del Pacífico Sur Oriental Templado	Perú Central	5 905 289.42	96 723.74	1.64
Provincia del Pacífico Oriental Tropical	Guayaquil	786 885.39	62 950.82	8.00
-	Oceánica	76 885 825.55	6 352 737.18	8.26

Fuente: Spalding et al., 2007-The Nature Conservancy, 2024.



Cabe señalar que, no se ha realizado el análisis de cobertura ecológica a escala de ecosistemas debido a que al momento se está en proceso de elaboración del Mapa de ecosistemas marinos, que está siendo liderado por el MINAM en el seno de la Comisión Multisectorial para la Gestión Ambiental del Medio Marino Costero – COMUMA, una vez aprobado el mapa de ecosistemas marinos se desarrollarán los análisis utilizando esa clasificación.



56



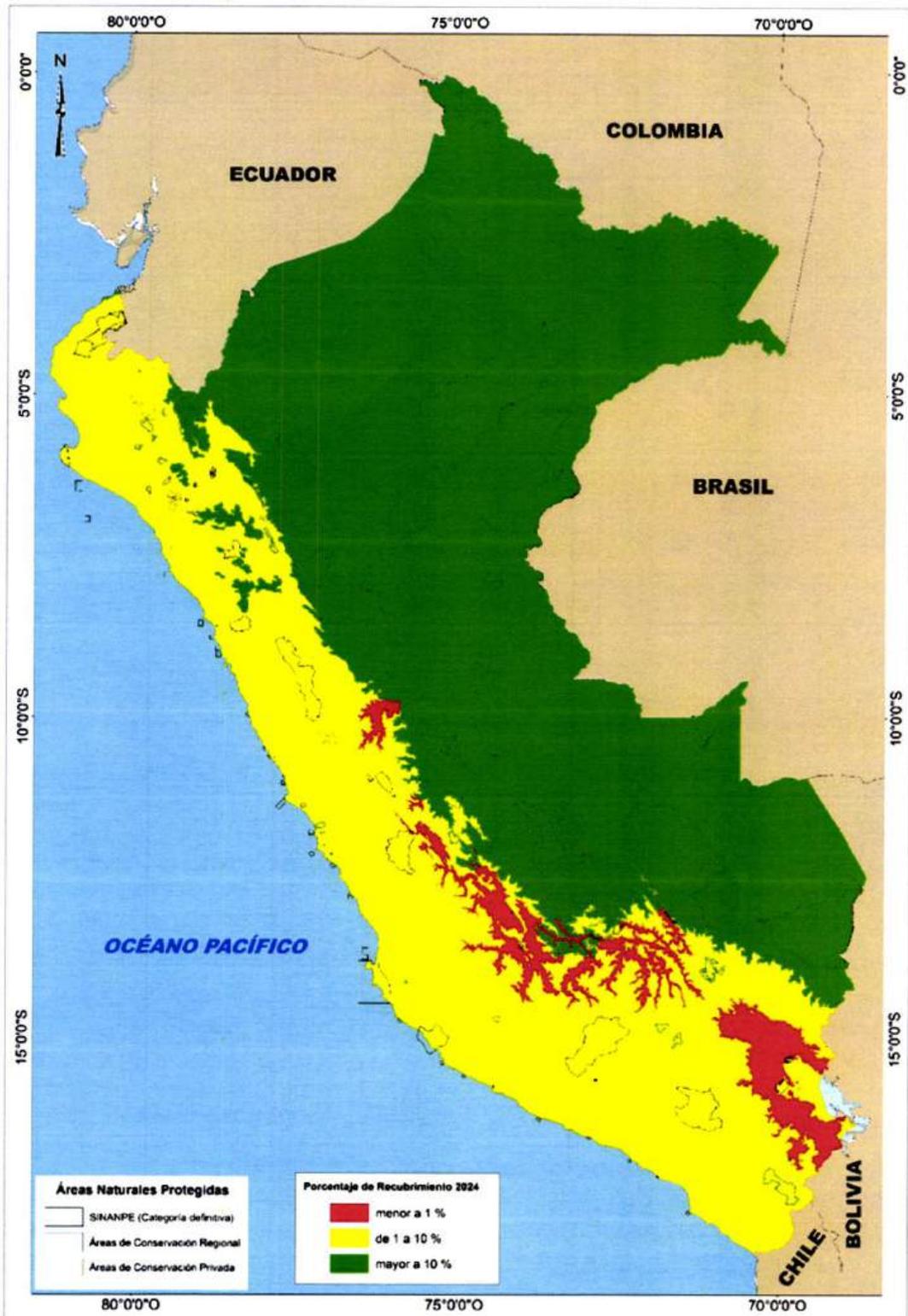
2.1.2. Análisis de representatividad ecológica

El análisis de representatividad ecológica se diferencia del análisis de cobertura en que a este análisis se le pone un umbral o meta asociada a una colorimetría referida al porcentaje de cobertura recubierta de la ecorregión o ecosistema. Para este análisis, la meta propuesta es de proteger al menos 10 % del territorio nacional, el cual fue un compromiso asumido por los países que suscribieron la Declaración de Bali al término del Congreso Mundial de Parques de 1982 realizado en Indonesia. En virtud de ello, para la elaboración de las tablas y mapas se ha considerado los rangos en relación con el porcentaje de ecorregión y/o ecosistema en áreas naturales protegida de administración nacional definitiva, áreas de conservación regional y áreas de conservación privada de acuerdo con la siguiente escala:

Rango	Simbología
Mayor de 10 %	
De 1 a 10 %	
Menor de 1 %	



Figura 5 Representatividad ecológica por ecorregiones en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas al año 2024



Fuente: DDE-Sernanp



Tabla 10 Representatividad de ecorregiones en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas perpetuas

Ecorregión	Superficie Ecorregión (ha)	Superficie Ecorregión en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecorregión en ANP de categoría definitiva	Superficie de Ecorregión en ACR (ha)	% de Ecorregión en ACR	Superficie Ecorregión en ACP (ha)	% de Ecorregión en ACP	Superficie de Ecorregión en ANP definitiva, ACR y ACP (ha)	% de Ecorregión en ANP definitiva + ACR + ACP
Andes centrales	5 517 872.43	166 613.02	3.02	1 885.12	0.03	5126.71	0.09	173 624.85	3.15
Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental	23 774 538.13	7 144 741.88	30.05	555 076.63	2.33	3 043.50	0.01	7 702 862.01	32.40
Bosques Húmedos del Napo	9 448 625.52	1 381 417.21	14.62	916 466.82	9.70	1060.86	0.01	2 298 944.89	24.33
Bosques Húmedos del Solimoes – Japurá	5 581 799.08	858 271.04	15.38	810 947.16	14.53	0.00	0.00	1 669 218.20	29.90
Bosques Húmedos del Ucayali	9 847 964.11	1 148 454.50	11.66	72 934.22	0.74	182.73	0.00	1 221 571.45	12.40
Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental	1 394 664.79	69 828.24	5.01	47 676.84	3.42	35 042.90	2.51	152 547.98	10.94
Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte	2 012 087.69	64 229.42	3.19	5 908.66	0.29	13 246.36	0.66	83 384.44	4.14
Bosques Secos de Piura y Tumbes	4 540 964.15	262 946.11	5.79	52 974.79	1.17	50 903.92	1.12	366 824.82	8.08
Bosques Secos del Centro - Valles Interandinos	2 745 149.58	7 297.18	0.27	7584.90	0.28	587.59	0.02	15 469.67	0.56
Bosques Secos del Marañón	2 293 610.44	2 176.00	0.09	34 499.96	1.50	7 754.47	0.34	44 430.43	1.94
Desierto de Sechura	9 903 964.46	295 411.53	2.98	16 846.62	0.17	1 837.03	0.02	314 095.18	3.17
Lago Titicaca	518 903.55	35 886.66	6.92	0.00	0.00	0.00	0.00	35 886.66	6.92



Ecorregión	Superficie Ecorregión (ha)	Superficie Ecorregión en ANP categoría definitiva (ha)	% de Ecorregión en ANP de categoría definitiva	Superficie de Ecorregión en ACR (ha)	% de Ecorregión en ACR	Superficie Ecorregión en ACP (ha)	% de Ecorregión en ACP	Superficie de Ecorregión en ANP definitiva, ACR y ACP (ha)	% de Ecorregión en ANP definitiva + ACR + ACP
Manglares de Tumbes - Golfo de Guayaquil	10 448.23	2 958.53	28.32	0.00	0.00	0.00	0.00	2958.53	28.32
Páramos	1 152 787.88	94 074.29	8.16	23 894.00	2.07	24 396.59	2.12	142 364.88	12.35
Punas de los Andes Centrales	12 300 527.47	789 886.67	6.42	310 894.24	2.53	2 502.39	0.02	1 103 283.30	8.97
Punas Húmedas de los Andes Centrales	7 706 066.64	638 849.43	8.29	28 982.65	0.38	29 274.82	0.38	697 106.90	9.05
Punas Húmedas del Titicaca	2 120 523.93	293.34	0.01	0.00	0.00	179.80	0.01	473.14	0.02
Río Amazonas y Bosques Inundables	13 870 149.74	1 981 445.09	14.29	203 142.82	1.46	946.05	0.01	2 185 533.96	15.76
Savanas del Beni	18 385.00	18 385.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18 385.0	100.00
Yungas Bolivianas	962 433.69	236 689.18	24.59	0.00	0.00	0.00	0.00	236 689.18	24.59
Yungas Peruanas	13 631 792.44	3 255 019.36	23.88	509 804.34	3.74	57 444.95	0.42	3 822 268.65	28.04

Fuente: DDE-Sernanp



Tabla 11 Representatividad de ecosistemas en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas perpetuas

Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
Región costa	Bosque estacionalment e seco de colina y montaña	1 897 483.31	218 308.47	11.51	0.00	0.00	48 634.39	2.56	44 149.36	2.33	311 092.2	16.39
	Bosque estacionalment e seco de llanura	1 452 489.13	7 244.86	0.5	0.00	0.00	3 485.72	0.24	2 754.67	0.19	13 485.3	0.93
	Bosque estacionalment e seco ribereño (Algarrobal)	52 152.64	3 633.46	6.97	0.00	0.00	313.05	0.60	730.11	1.40	4 676.6	8.97
	Bosque tropical del Pacífico (Tumbes)	20 692.06	20 520.98	99.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20 521.0	99.17
	Desierto costero	7 107 319.22	248 403.31	3.50	0.00	0.00	15 136.10	0.21	847.62	0.01	264 387.0	3.72



Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
	Humedal costero	56 766.23	1094.85	1.93	0.00	0.00	707.60	1.25	0.00	0.00	1 802.5	3.18
	Loma costera	294 033.08	2552.49	0.87	0.00	0.00	935.26	0.32	0.00	0.00	3487.7	1.19
	Manglar	6943.31	2789.20	40.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2789.2	40.17
	Matorral xérico	64 175.98	23 974.23	37.36	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	0.00 %	23 975.4	37.36
Yunga	Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga	2 376 861.19	425, 579.55	17.91	0.00	0.00	167 780.43	7.06	57 897.36	2.44	651 257.3	27.40
	Bosque basimontano de Yunga	8 238 490.19	2 696 149.92	32.73	67 823.05	0.82	86 639.93	1.05	0.00	0.00	2 850 612.9	34.60
	Bosque montano de Yunga	4 528 245.96	1 089 648.43	24.06	28 050.42	0.62	237 031.10	5.23	21 736.52	0.48	1 376 466.5	30.40
Región andina	Bofedal	548 176.13	29 555.20	5.39	3 829.81	0.70	6 461.05	1.18	329.33	0.06	4 0175.4	7.33
	Bosque estacionalment	535 867.37	0.00	0.00 %	0.00	0.00	18 486.89	3.45	4 382.33	0.82	22 869.2	4.27



Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
	e seco interandino (Marañón, Mantaro, Pampas y Apurímac)											
	Bosque relicto altoandino (Queñoal y otros)	156 972.02	15 552.80	9.91	267.30	0.17	2 189.74	1.39	956.32	0.61	18966.2	12.08
	Bosque relicto mesoandino	24 964.56	61.88	0.25	212.86	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	274.7	1.10
	Bosque relicto montano de vertiente occidental	90 703.86	11 611.67	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1780.81	1.96 %	13 392.5	14.77
	Glaciar	109 959.26	47 221.45	42.94	6,663.50	6.06	12 207.30	11.10	2 618.93	2.38	68 711.2	62.49
	Jalca	1 340 320.56	110 201.39	8.22	295.80	0.02	35 730.21	2.67	22 708.35	1.69	168 935.7	12.60



Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
	Matorral andino	10 304 035.95	204 991.80	1.99	2,939.03	0.03	22 471.87	0.22	9 074.25	0.09	239 476.9	2.32
	Pajonal de puna húmeda	11 981 918.13	354 826.53	2.96 %	24 978.84	0.21	118 327.44	0.99	14 068.94	0.12	512 201.7	4.27
	Pajonal de puna seca	4 887 184.29	473 092.85	9.68	16 392.95	0.34	68 710.22	1.41	99.63	0.00	558 295.7	11.42
	Páramo	82 948.54	6 103.83	7.36	0.00	0.00	8 257.14	9.95	15 443.05	18.62	29 804.0	35.93
	Periglaciario	2 849 619.13	446 667.41	15.67	31 397.20	1.10	132 172.98	4.64	12 893.49	0.45	623 131.1	21.87
Región selva	Bosque aluvial inundable	9 037 422.15	1 542 810.17	17.07	36 693.66	0.41	164 711.99	1.82	1 309.17	0.01	1 745 525.0	19.31
	Bosque de colina alta	3 862 137.27	1 116 801.68	28.92	151,139.69	3.91	79 958.70	2.07	0.00	0.00	1 347 900.1	34.90
	Bosque de colina baja	31 800 946.71	6 884 032.40	21.65	167 994.05	0.53	2,166,826.3	6.81 %	3160.77	0.01	9 222 013.5	29.00
	Bosque de colina de Sierra del Divisor	71 428.28	49 941.85	69.92	0.00	0.00	4 805.08	6.73	0.00	0.00	54 746.9	76.65



Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
	Bosque de terraza no inundable	4 805 711.69	1 019 011.12	21.20	33 231.40	0.69	12 652.26	0.26	637.43	0.01	1 065 532.2	22.17
	Bosque estacionalmente seco oriental (Huallaga, Ene-Perené, Urubamba)	87 173.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00
	Pacales	29 721.44	6 523.66	21.95	0.00	0.00	0.00	0.00 %	0.00	0.00 %	6 523.7	21.95
	Pantano de palmeras	5 527 523.40	899 302.52	16.27 %	10,316.01	0.19	45 806.35	0.83	0.00	0.00	955 424.9	17.28
	Pantano herbáceo-arbustivo	795 586.08	106 541.01	13.39	0.00	0.00	52 255.47	6.57	0.00	0.00	158 796.5	19.96
	Sabana húmeda con palmeras	6557.68	6557.68	100.00 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6 557.7	100.00

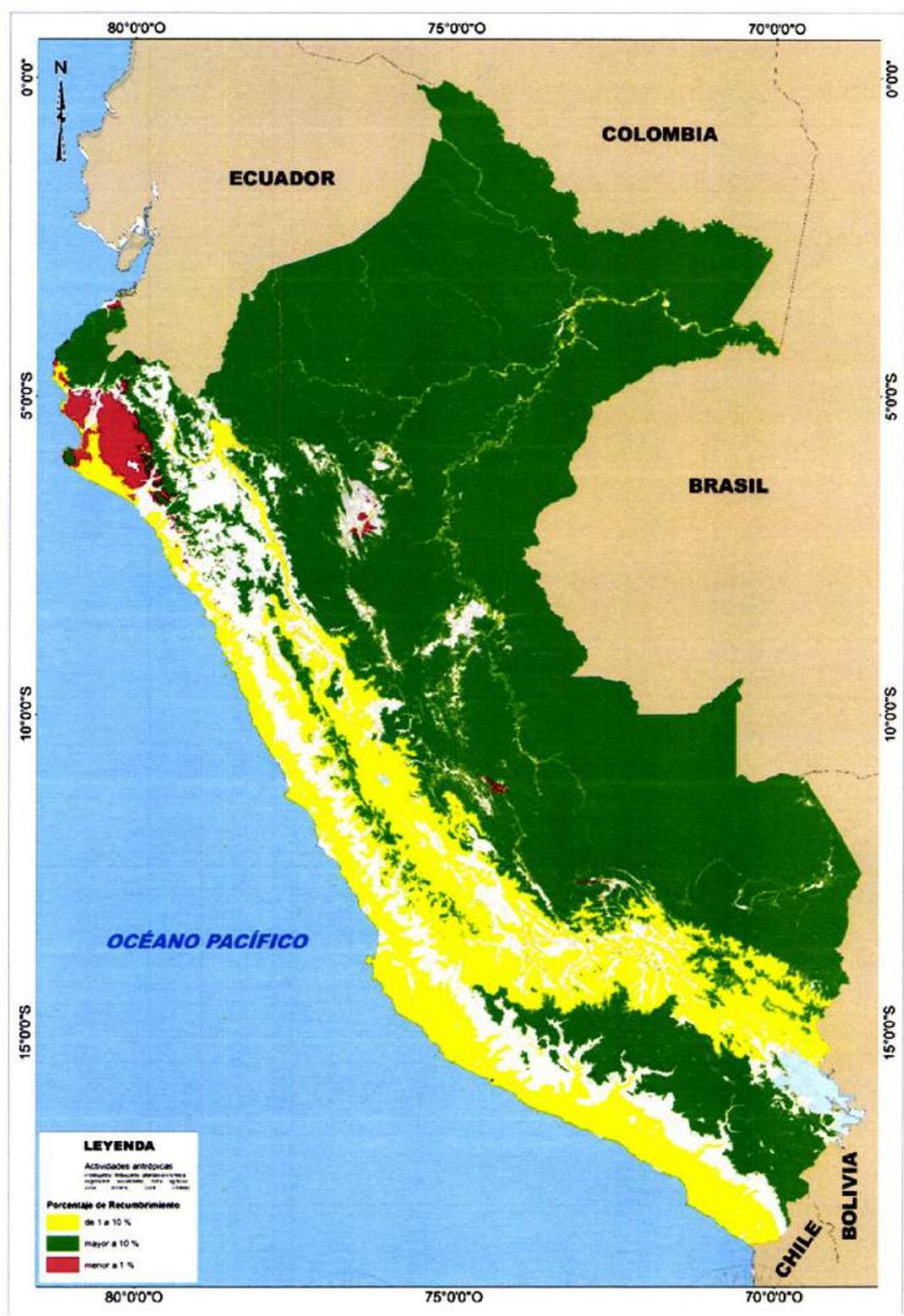


Región	Ecosistemas	Superficie de ecosistema (ha)	Superficie Ecosistema en ANP de categoría definitiva (ha)	% de Ecosistema en ANP de categoría definitiva	Superficie Ecosistema en ZR (ha)	% de Ecosistema en ZR de categoría transitoria	Superficie Ecosistema en ACR (ha)	% de Ecosistema en ACR	Superficie de Ecosistema en ACP (ha)	% de Ecosistema en ACP	Superficie de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP con reconocimiento perpetuo (ha)	% de Ecosistema en ANP definitiva, ACR y ACP
	(Pampa del Heath)											
	Varillal	50 571.36	8 575.46	16.96	0.00	0.00	12 205.13	24.13	0.00	0.00	20 780.6	41.09
Ecosistemas acuáticos	Lago y laguna	845 836.22	107 539.66	12.71	1 130.61	0.13	19 104.12	2.26	246.46	0.03	128 020.9	15.14
	Río	1 288 139.97	119 159.45	9.25	1 051.80	0.08	9 317.65	0.72	52.64	0.00	129 576.7	10.06

Fuente: DDE-Sernanp.



Figura 7 Representatividad ecológica por ecosistemas en áreas naturales protegidas terrestres de administración nacional definitivas, regionales y privadas del año 2024



Elaborado por: DDE-Sernanp.



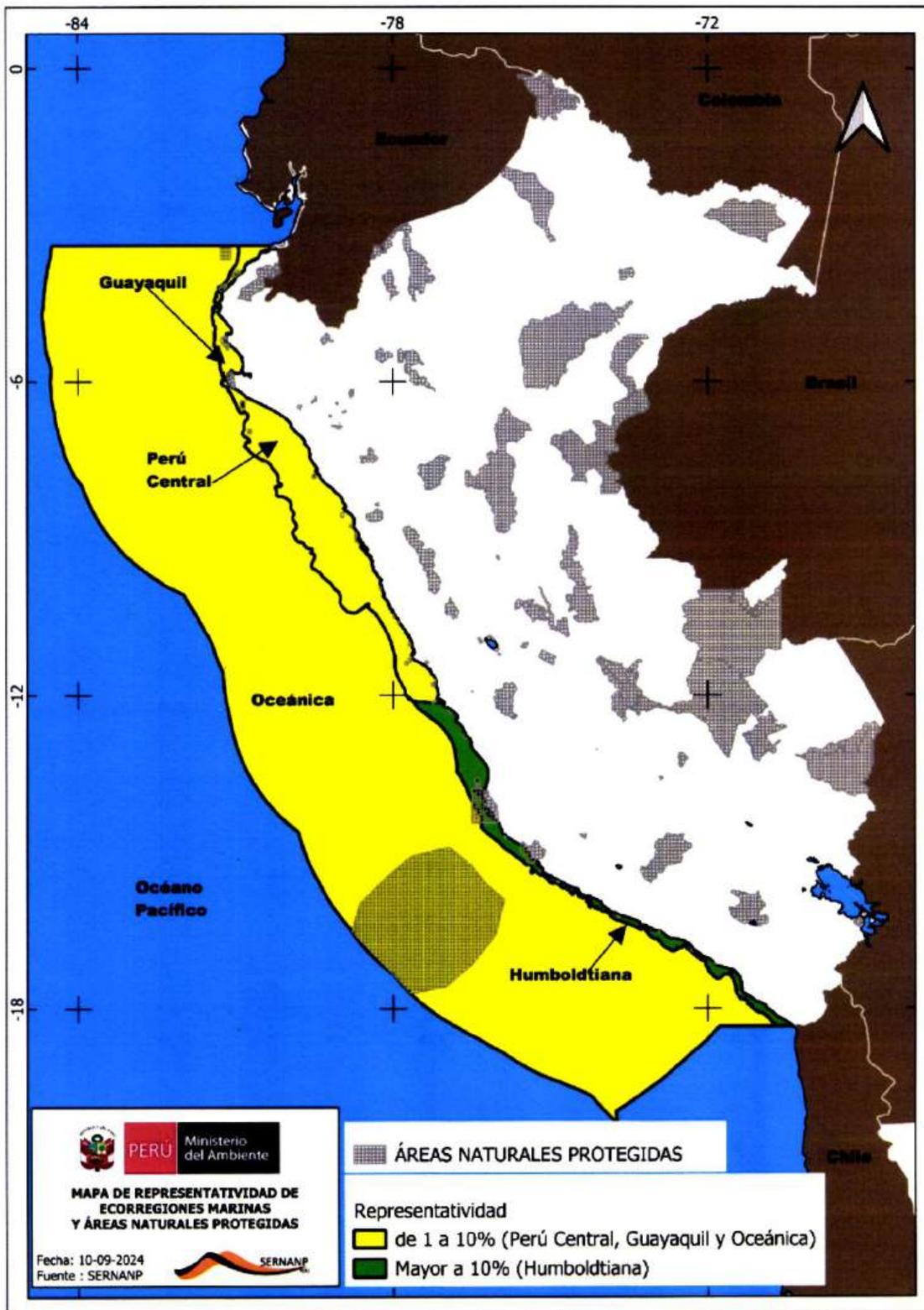
Tabla 12 Representatividad ecológica de ecorregiones marinas.

Provincia biogeográfica	Ecorregión	Superficie de ecorregión (ha)	Superficie de ecorregión en ANP de categoría definitiva (ha)	% de ecorregión en ANP de categoría definitiva
Provincia del Pacífico Sur Oriental Templado	Humboldtiana	2 187 913.30	246 385.77	11.26
Provincia del Pacífico Sur Oriental Templado	Perú Central	5 905,289.42	94 530.73	1.60
Provincia del Pacífico Oriental Tropical	Guayaquil	786 885.39	62 950.82	8.00
-	Oceánica	76 885 825.55	6 352 737.18	8.26

La representatividad ecológica de ecorregiones marinas incluye las ANP de categoría definitiva excluyendo a las Zonas Reservadas que en si no constituyen una categoría, son un estatus transitorio.



Figura 8 Representatividad ecológica por ecorregiones Marinas en áreas naturales protegidas.



Fuente: DDE- SERNANP



2.2. EVALUACIÓN FISIONÓMICA Y FUNCIONAL DEL SISTEMA DEL ÁMBITO TERRESTRE DEL SISTEMA

La evaluación del componente físico terrestre del Sistema ha considerado los siguientes atributos fisionómicos:

- Representatividad
- Grado de fragmentación
- Vulnerabilidad al efecto de borde
- Conectividad

Estos atributos han sido considerados en el Plan Director anterior, por lo que son clave para poder evaluar el logro de resultados intermedios que permitan alcanzar los objetivos del Sistema. Para esta evaluación, los resultados se han agrupado en un índice de componente físico.

Para este análisis se tomaron los límites espaciales de las áreas naturales protegidas existentes hasta el 31 de diciembre de 2023.

2.2.1. Resultados de la evaluación del paisaje territorial

El valor del índice de adecuación del componente físico del paisaje territorial para el Sistema de áreas naturales protegidas alcanzó el 60 % en relación al valor meta de 80%, que resulta de las características de los atributos fisionómicos evaluados.

Representatividad

La representatividad del componente físico de las áreas naturales protegidas de los tres niveles de administración supera el umbral del 17% llegando al 18.15%. Este umbral se supera incluso si solo se considera las ANP de condición perpetua (ANP de administración nacional sin considerar zonas reservadas, ACR y ACP de condición perpetua) que alcanza el 17.56 %.

Fragmentación

El grado de fragmentación del componente físico estimado como la proporción del número de parches del paisaje dentro de áreas naturales protegidas respecto al total de áreas naturales protegidas) es menor a 1 debido a que existen áreas que colindan, estando dentro del valor deseado.

El grado de fragmentación en función al tamaño de los parches, resulta menor de lo esperado, afectado principalmente por el menor tamaño que suelen tener las ACP..

Vulnerabilidad al efecto de borde

La vulnerabilidad al efecto de borde del componente físico (porcentaje de la superficie contigua de las áreas naturales protegidas en relación con la superficie total del paisaje) alcanza un valor mayor al umbral de 17%, indicando que los parches presentan una adecuada relación área-perímetro y por tanto posee características estructurales (forma) que favorecen su resiliencia a las degradaciones que ocurran fuera de estos espacios.

Conectividad

Al evaluar la conectividad del componente físico (porcentaje del territorio peruano cubierto por áreas naturales protegidas conectadas), encontramos que no se alcanza la meta establecida (17 %) para los



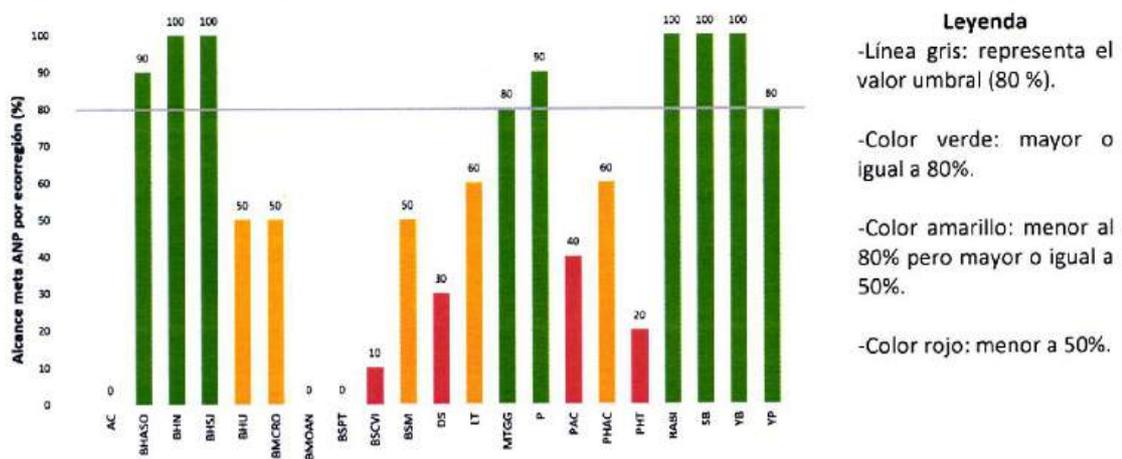
grupos de especies de baja¹⁶, media-baja¹⁷, media-alta¹⁸ y alta¹⁹ capacidad de dispersión.

Esto muestra la importancia de abordar la gestión de la conservación de especies con enfoque de paisaje que permita fortalecer la conectividad que ofrecen las áreas naturales protegidas complementadas con otras modalidades de conservación.

2.2.2. Resultados de la evaluación del paisaje ecológico

Los valores del índice de adecuación del componente físico del paisaje ecológico para el Sistema de áreas naturales protegidas de 9 ecorregiones superan la meta del 80 %, mientras 5 ecorregiones alcanzan al menos el 50% y 7 tienen valores menores al 50% de las metas propuestas en cuanto a su representatividad, grado de fragmentación, vulnerabilidad al efecto de borde y conectividad (Figura 9).

Figura 9 Índice de adecuación del componente físico para el paisaje ecológico del sistema de áreas naturales protegidas



Fuente: DDE- SERNANP

Esta tendencia se mantiene incluso si solo se considera las ANP de condición perpetua (ANP de administración nacional sin considerar zonas reservadas, ACR y ACP de condición perpetua) (Figura 10).



Clasificación de especies según diseño metodológico del Documento de trabajo 49: Monitoreo del Componente Físico del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe):

¹⁶ Principalmente anfibios, reptiles pequeños y medianos, y pequeños roedores.

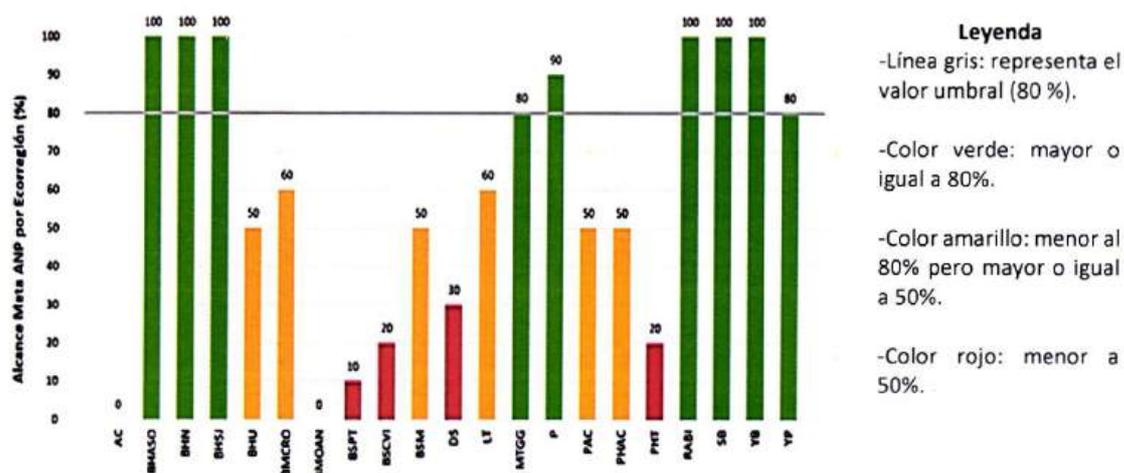
¹⁷ Principalmente mamíferos medianos y aves.

¹⁸ Mamíferos grandes como los ungulados y aves rapaces.

¹⁹ Grandes carnívoros.



Figura 10 Índice de adecuación del componente físico para el paisaje ecológico conformado las ANP de condición perpetua



Fuente: DDE- SERNANP

A continuación, se muestra un resumen de las características de los atributos fisonómicos evaluados:

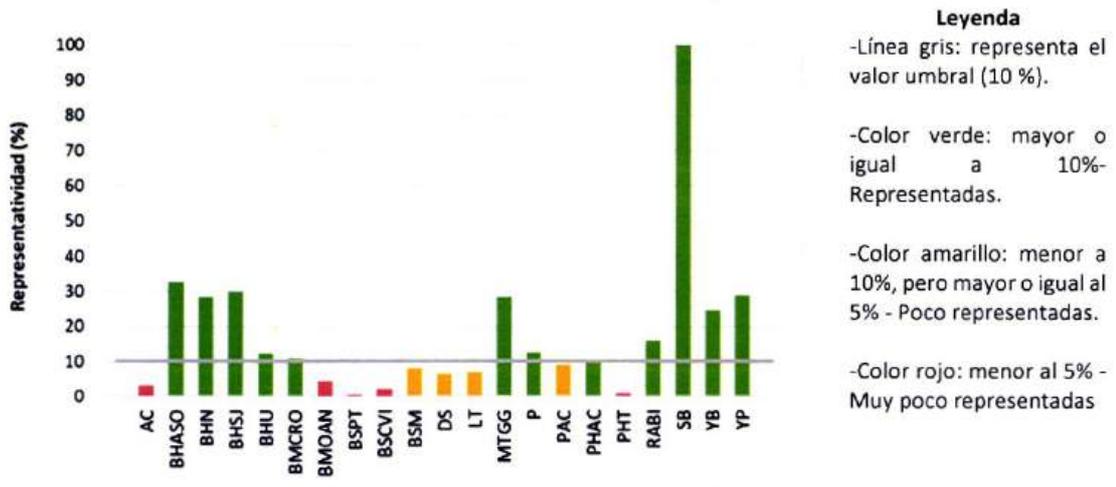
Representatividad

Al analizar la representatividad de las ecorregiones en el sistema de áreas naturales protegidas se identifica: (figura 11).

- 12 ecorregiones representadas por encima del umbral del 10%:
 - o 9 ecorregiones amazónicas: BHASO, BHN, BHSJ, BHU, BMCRO, RABI, YB, YP y SB
 - o 2 ecorregiones andinas: P, PHAC
 - o 1 región costera: MTGG
- 4 ecorregiones representadas entre 10% y 5%:
 - o 3 ecorregiones andinas: BSM, PAC y LT
 - o 1 ecorregión costera: DS
- 5 ecorregiones representadas por debajo del 1%:
 - o 4 ecorregiones andinas: AC, BMOAN, BSCVI y PHT
 - o 1 ecorregión costera: BSPT



Figura 11 Representatividad de las ecorregiones del paisaje ecológico del sistema de áreas naturales protegidas



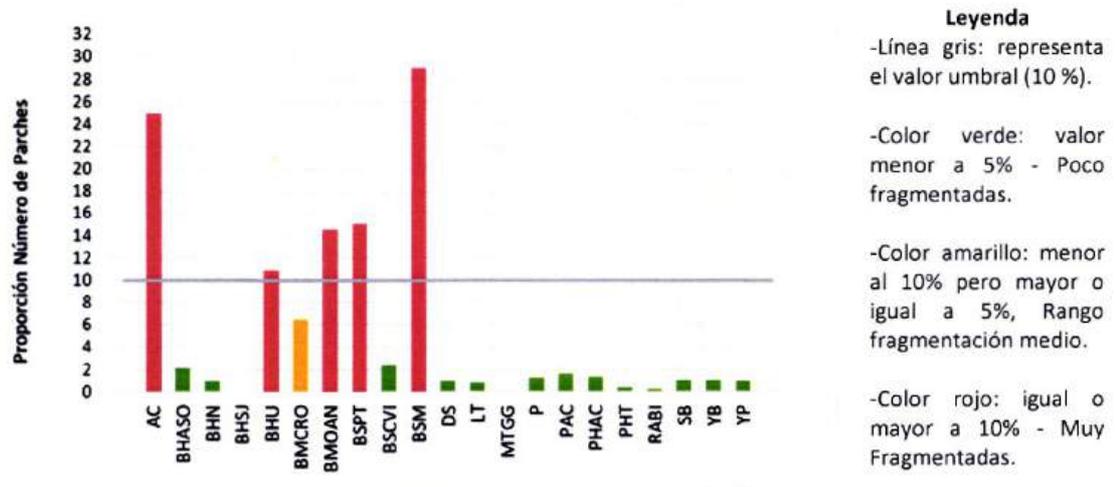
Fuente: DDE- SERNANP

Fragmentación

Al analizar la fragmentación de las ecorregiones representadas en el sistema de áreas naturales protegidas, a partir la evaluación del número de parches del total de 21 ecorregiones se identifica: (Figura 12).

- 15 poco fragmentadas
 - o 7 amazónicas: BHASO, BHN, BHSJ, RABI, YB, YP y SB
 - o 6 andinas: BSCVI, LT, P, PAC, PHAC, PHT
 - o 2 costeras: DS, MTGG
- 1 fragmentada en rango medio
 - o 1 amazónica: BMCRO
- 5 están muy fragmentadas
 - o 1 amazónica: BHU
 - o 3 andinas: AC, BSM y BMOAN
 - o 1 costera: BSPT

Figura 12 Número de parches del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas



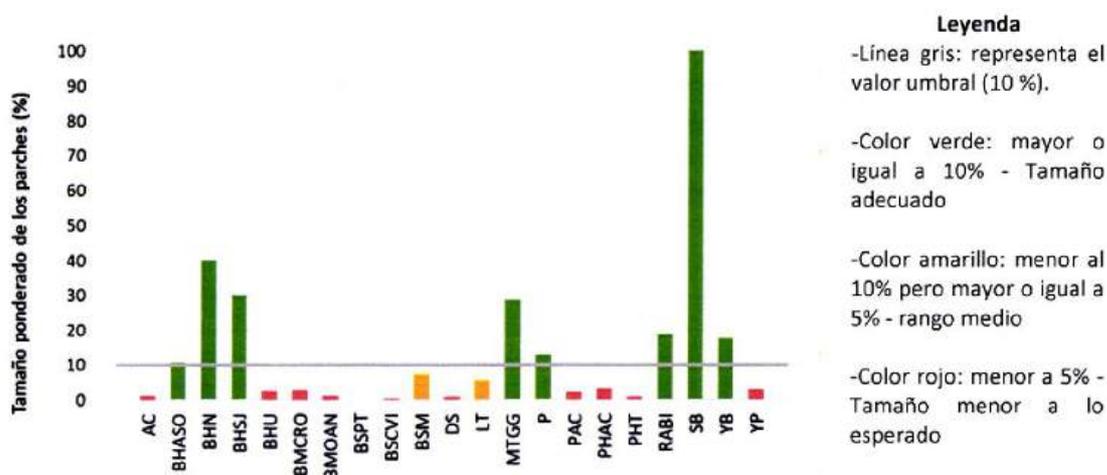
Fuente: DDE



En términos del tamaño de parches: (Figura 13).

- 8 tienen tamaños adecuados
 - o 6 amazónicas: BHASO, BHN, BHSJ, RABI, SB y YB
 - o 1 andina: P
 - o 1 costera: MTGG
- 2 tienen tamaños de rango medio
 - o 2 andinas: BSM, LT
- 11 tienen tamaños menores a lo esperado
 - o 3 amazónicas: BHU, BMCRO, YP
 - o 6 andinas: AC, BMOAN, BSCVI, BSM, LT, PAC, PHAC, PHT
 - o 2 costeras: BSPT y DS

Figura 13 Tamaño de parches del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas



Fuente: DDE-SERNANP

Vulnerabilidad al efecto de borde

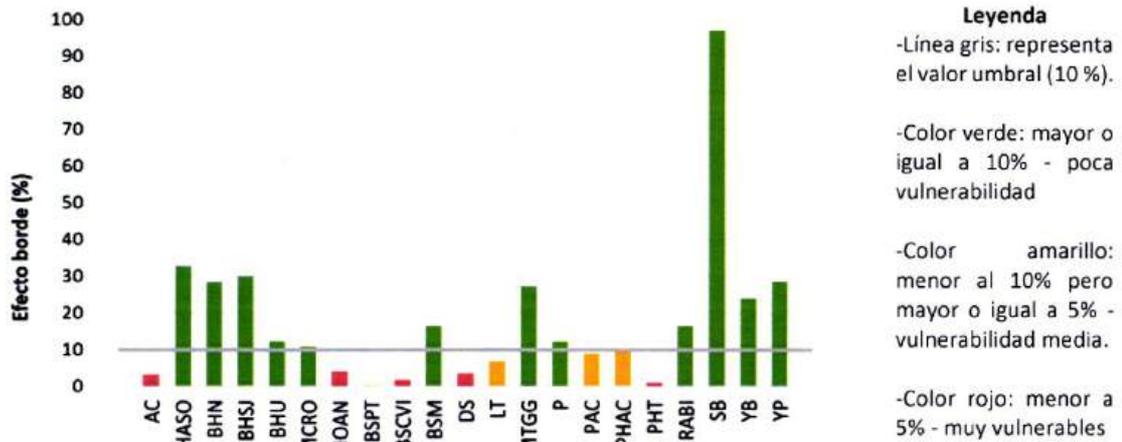
En relación a la vulnerabilidad al efecto de borde (Figura 14):

- 12 ecorregiones poco vulnerables
 - o 9 amazónicas: BHASO, BHN, BHSJ, BHU, BMCRO, RABI, SB, YB y YP
 - o 2 andina: P, BSM
 - o 1 costera: MTGG
- 4 ecorregiones con vulnerabilidad media
 - o 3 andinas: LT, PAC, PHAC
- 6 ecorregiones muy vulnerables
 - o 4 andinas: AC, BMOAN, BSCVI, PHT
 - o 2 costera: BSPT, DS

Cabe destacar la poca vulnerabilidad al efecto de borde en el ámbito amazónico en contraste a la alta vulnerabilidad en el ámbito andino.



Figura 14 Vulnerabilidad al efecto de borde de las ecorregiones del paisaje ecológico para el sistema de áreas naturales protegidas



Fuente: DDE- SERNANP

Conectividad

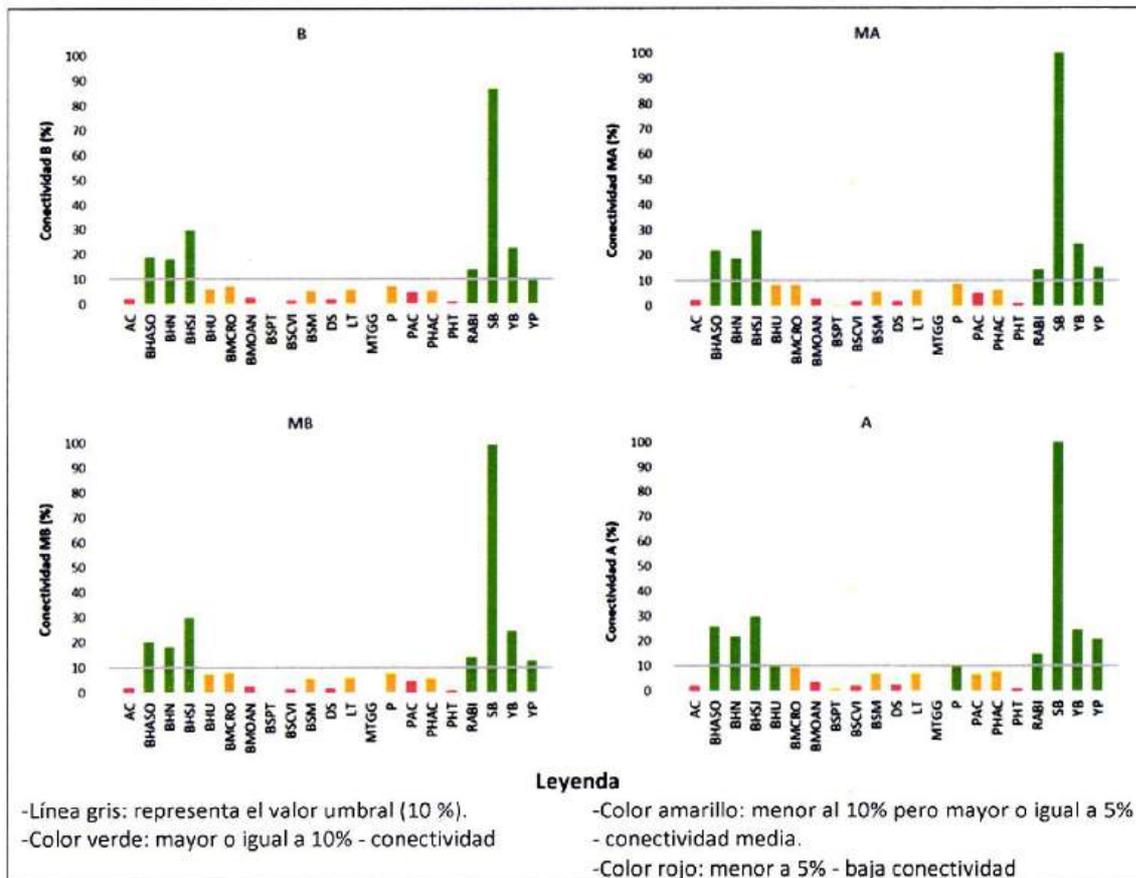
Si bien la conectividad varía de acuerdo con la capacidad de dispersión de las especies, en líneas generales, para el total de 21 ecorregiones considerando el paisaje ecológico conformado por el sistema de áreas naturales protegidas se encontró: (Figura 15).

- 7 a 9 ecorregiones superan la meta de 10% para los grupos de especies:
 - o 7 a 8 amazónicas: BHASO, BHN, BHSJ, RABI, SB, YB, YP y BHU (para especies A)
 - o 0 a 1 andina: P (para especies A)
- 5 a 6 ecorregiones tienen un nivel medio de conectividad
 - o 1 a 2 amazónicas: BMCRO y BHU (salvo especies A)
 - o 4 a 5 andinas: BSM, LT, PHAC, PAC (para especies A) y P (salvo especies A)
- 7 a 8 ecorregiones tienen una baja conectividad
 - o 4 a 5 andinas: AC, BMOAN, BSCVI, PHT y PAC (salvo especies A)
 - o 3 costeras: BSPT, DS, MTGG

Como se observa, al ser menos exigentes especies con alta capacidad de dispersión (A=100 km) encuentran una mejor conectividad en el paisaje frente al resto. Adicionalmente puede observarse la tendencia en la mayoría de las ecorregiones del ámbito amazónico a mostrar una mejor conectividad mientras en contraste la mayoría de las ecorregiones del ámbito andino y costero muestran una baja conectividad.



Figura 15 Conectividad de las ecorregiones del paisaje ecológico conformado por el sistema de áreas naturales protegidas, estimados para especies con baja (B = 1 km), media-baja (MB = 10 km), media-alta (MA = 30 km) y alta (A = 100 km) capacidad de dispersión



Fuente: DDE- SERNANP

2.3. SITIOS PRIORITARIOS PARA FORTALECER EL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA EN EL ÁMBITO TERRESTRE.

El proceso de elaboración del Plan Director de 1999 realizó un esfuerzo para definir zonas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica, que se basó en la información proporcionada por expertos de diferentes grupos taxonómicos y el conocimiento de estos sobre la geografía peruana, utilizando criterios como concentración de especies endémicas y áreas de alta riqueza específica. El resultado de este esfuerzo llevó a la identificación de 38 zonas prioritarias que han servido de base para la expansión del Sistema de ANP, particularmente en el nivel nacional.

El análisis realizado para el Plan Director del 2009 realizó nuevamente la identificación de las zonas prioritarias con base en diversas iniciativas de análisis de especies y ecorregiones, complementados con consultas a expertos. Estos ejercicios para identificar zonas prioritarias están orientados principalmente a reconocer y declarar espacios continentales o marinos para "conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico", procurando optimizar el territorio protegido mediante la inclusión de la mayor cantidad de biodiversidad posible al menor costo y con menos conflictos con otras actividades humanas.

Para el ejercicio de planificación realizado el 2023, a diferencia de procesos anteriores, se cuenta con resultados e indicadores de componente físico del Sistema, lo cual nos ha permitido utilizarlos para identificar las ecorregiones que requieren un componente físico que requiere ser consolidado y fortalecido.



Por ello, a los sitios que se han priorizado se les está denominando: “sitios prioritarios para fortalecer el componente físico del sistema”.

Las zonas prioritarias para el fortalecimiento del componente físico se determinaron a partir de tres fuentes de información georreferenciada:

Capa de importancia biológica

En esta capa se representa los hábitats con mayor concentración de registros de especies endémicas y/o amenazadas en el territorio peruano por unidad de mapeo.

Este índice es una herramienta para evaluar la importancia relativa de especies a partir de su distribución geográfica (Kolef *et al.*, 2009). Asimismo, permite justificar dónde ubicar los sitios prioritarios, ya que los algoritmos de selección requieren información sobre la distribución de especies en todo el territorio. Las distribuciones de especies a menudo se incorporan mediante el uso directo de datos censales en forma de ocurrencias puntuales (Fajardo *et al.*, 2014).

Las zonas de mayor importancia en las Yungas Peruanas abarcan mayoritariamente los departamentos de Amazonas, San Martín, Loreto, Huánuco, Junín, Ucayali y Cusco. En la ecorregión de Desierto de Sechura se extiende por los departamentos de Lima, Arequipa, Moquegua y Tacna; asimismo, las zonas de importancia biológica alta de la ecorregión Bosques Húmedos del Ucayali se encuentran en los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín, Huánuco, Ucayali y Cusco. La figura 16 muestra el mapa obtenido.

Capa de áreas priorizadas para reducir el riesgo de extinción de especies por el cambio climático

En esta capa se representa áreas prioritarias para la conservación basadas en modelaciones de hábitats actuales y futuros bajo diferentes escenarios de cambio climático. La información proviene del estudio de Hanna *et al.* (2020), que propone sitios prioritarios a conservar para reducir el riesgo de extinción de especies debido al cambio climático en el Neotrópico, Afrotrópico y el trópico Indo-malayo.

El proceso incluyó:

- Modelación de hábitats: Se usaron datos de 289 219 especies para modelar su distribución actual y futura, considerando variables como clima, tolerancias de nicho y barreras geográficas.
- Escenarios de cambio climático: Se analizaron escenarios RCP2.6 (menos cambiante) y RCP8.5 (más cambiante), evaluando la distribución de especies en el año 2070.

Como resultado se obtuvo el mapa mostrado en la figura 17.

Capa de componente físico de las ecorregiones (componente fisionómico de parches de ecorregiones)

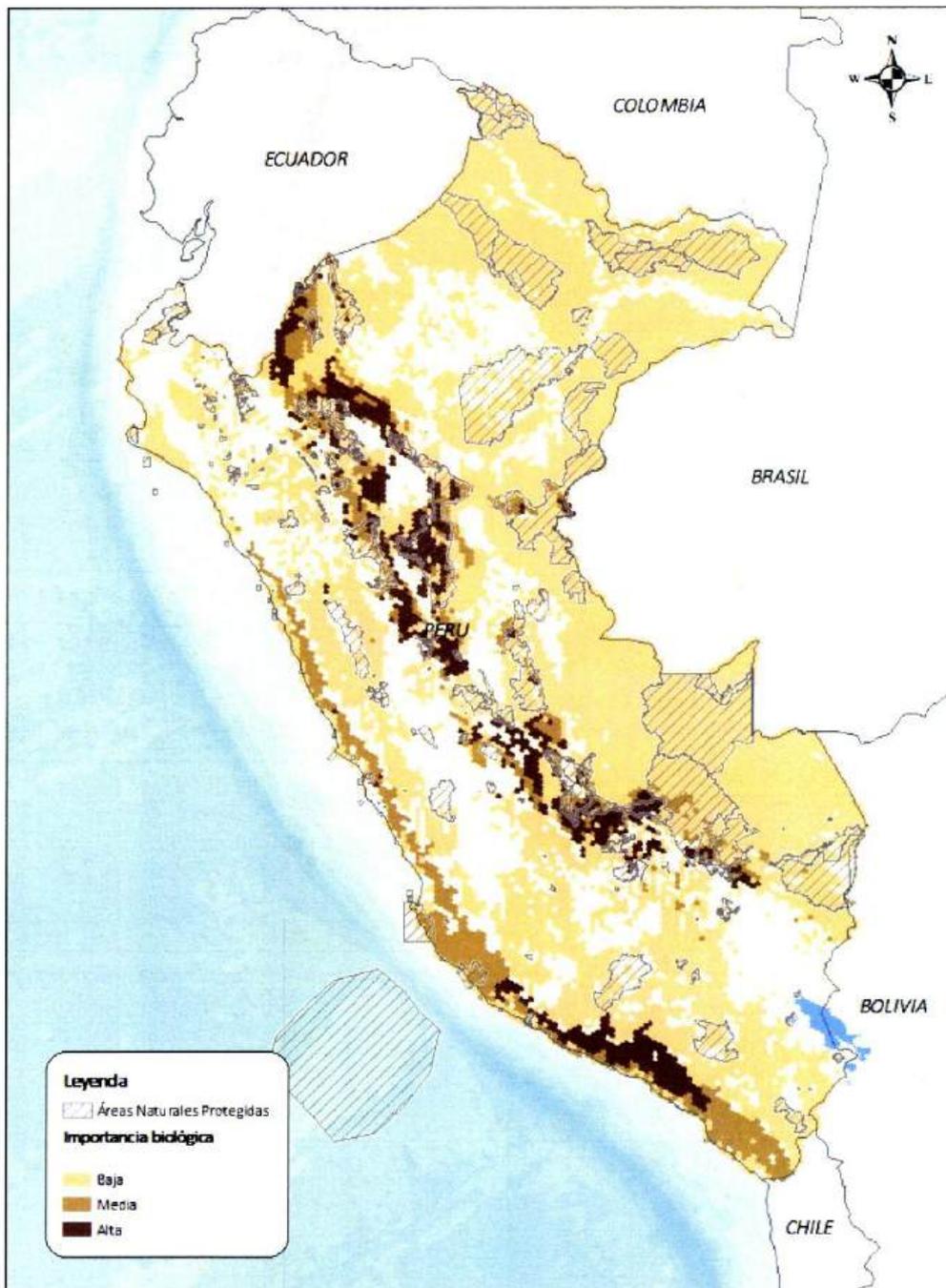
En esta capa se representa los ámbitos (parches) de ecorregiones prioritarias para fortalecer el Sistema, analizando las características físicas y la integridad ecológica de los paisajes. La metodología incluye:

- Análisis fisionómico del paisaje: Se evalúan características como la representatividad, el grado de fragmentación, la vulnerabilidad al efecto de borde y la conectividad de los paisajes. Esto se realiza mediante el análisis de parches del paisaje definidos como áreas sin intervención humana dentro de las ecorregiones.
- Selección de ecorregiones prioritarias: Basándose en los resultados del análisis fisionómico, se priorizan aquellas ecorregiones que presentan limitaciones significativas para alcanzar las metas de conservación del Sinanpe, identificando áreas donde el fortalecimiento del componente físico es más crítico.

Se priorizaron aquellas ecorregiones que requieren fortalecer el componente físico CF (<80 %), tal como se muestra en la tabla 13 y la Figura 18 muestra el mapa de importancia de parche obtenido.



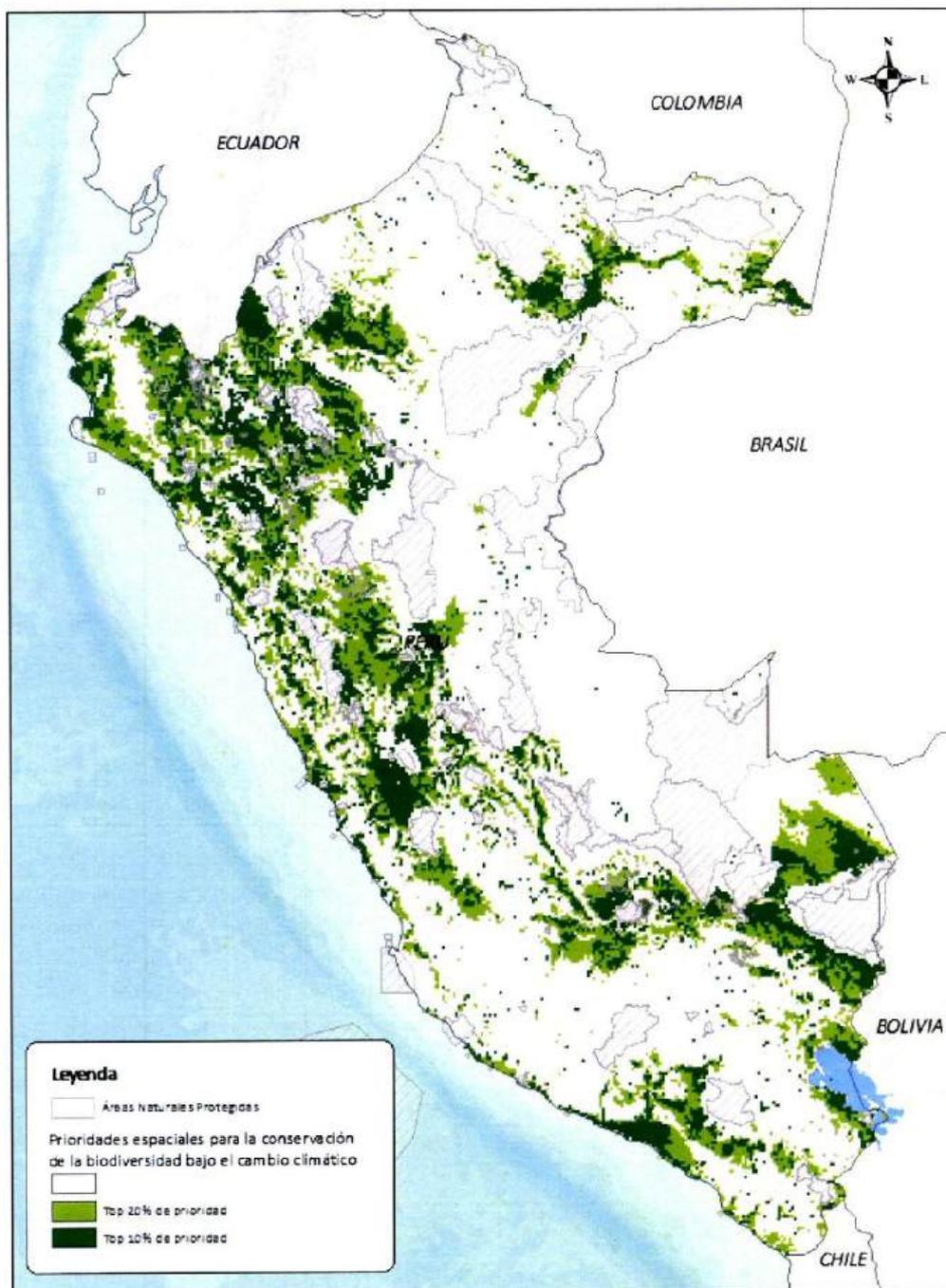
Figura 16 Mapa de importancia biológica según amenaza y endemismo



Fuente: DDE- SERNANP



Figura 17 Mapa de áreas prioritizadas para reducir el riesgo de extinción de especies por el cambio climático



Fuente: DDE- SERNANP



Tabla 13 Ecorregiones priorizadas para el fortalecimiento del componente físico del Sistema

Ecorregión	Índice del componente Físico (% CF).	
AC	Andes Centrales	0.0
BMOAN	Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte	0.0
BSM	Bosques Secos del Marañón	0.0
DS	Desierto de Sechura	0.0
BSCVI	Bosques Secos del Centro - Valles Interandinos	20.0
PHT	Punas Húmedas del Titicaca	20.0
BSPT	Bosques Secos de Piura y Tumbes	30.0
BMCRO	Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental	40.0
PAC	Punas de los Andes Centrales	40.0
BHU	Bosques Húmedos del Ucayali	50.0
PHAC	Punas Húmedas de los Andes Centrales	50.0
LT	Lago Titicaca	60.0

Fuente: DDE- SERNANP

Luego, a partir de un análisis multicriterio combinando las tres capas anteriores se obtuvieron los sitios prioritarios. En el proceso se eliminaron aquellos polígonos menores de 5000 ha (unidad mínima de mapeo), aquellas zonas que se encontraban dentro de áreas naturales protegidas de condición permanente (ANP, ACR y ACP perpetuas), y los que presentaban un componente físico mayor a 60% salvo un sitio ubicado en Tumbes que presentaba las ecorregiones de Manglares de Tumbes-Golfo de Guayaquil y Bosques Secos de Piura y Tumbes.

Como resultado se obtuvo 75 sitios prioritarios con una superficie de 14 445 292 ha. Las mayores extensiones de los sitios prioritarios están en las ecorregiones del Desierto de Sechura, Bosques Húmedos del Ucayali y Andes Centrales, y de manera insignificante en las de Bosques Húmedos del Napo, Manglares de Tumbes-Golfo de Guayaquil, Bosques Húmedos de la Amazonía Sur Occidental, Paramos, y Río Amazonas y Bosques Inundables (Figura 19).

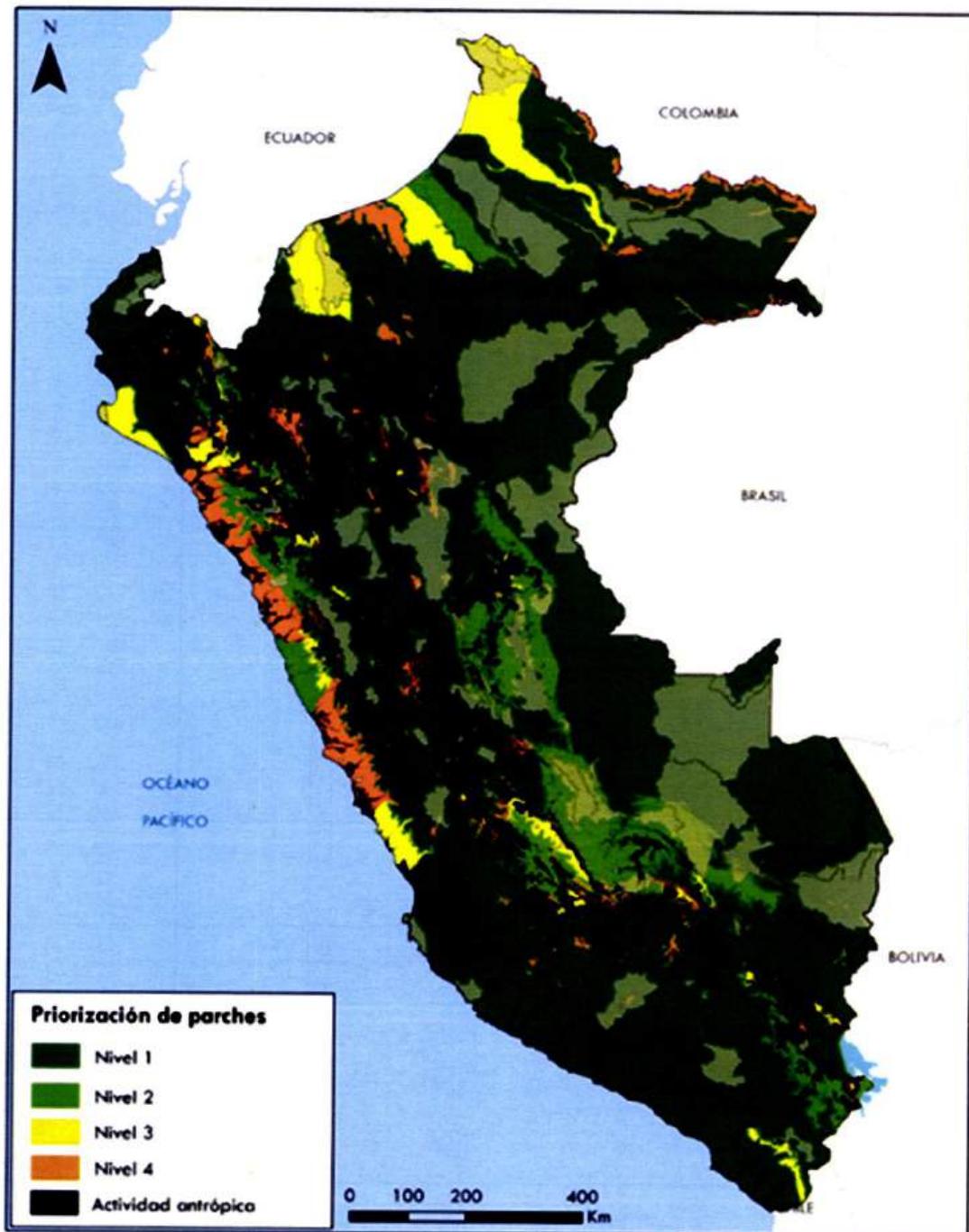
A nivel departamental, la mayoría de estas superficies se localizan en Arequipa, Ica y Amazonas, respectivamente; mientras que la minoría, en Tumbes, Huancavelica y La Libertad, respectivamente.

Cabe indicar que la conservación de la diversidad biológica entendida en un sentido integral implica la suma de un conjunto de actores con roles y responsabilidades en el territorio, por ello en los sitios prioritarios, deberá evaluarse la modalidad de conservación más viable y sostenible. El espectro de modalidades de conservación a ser establecidas en estos sitios prioritarios no debe limitarse a las ANP y, en el caso de que la modalidad más apropiada sea un ANP, esta no necesariamente debe ser de administración nacional pudiendo promoverse áreas naturales protegidas de administración nacional o privadas.

Para abordar esta gestión integrada de la conservación, la legislación peruana ofrece un total de 20 modalidades de conservación *in situ* de la diversidad biológica que son diferentes a las Áreas Naturales Protegidas.



Figura 18 Priorización de los parches según el porcentaje de peso de importancia



Fuente: DDE- SERNANP



Figura 19 Sitios prioritarios en el ámbito terrestre



Fuente: DDE- SERNANP



83



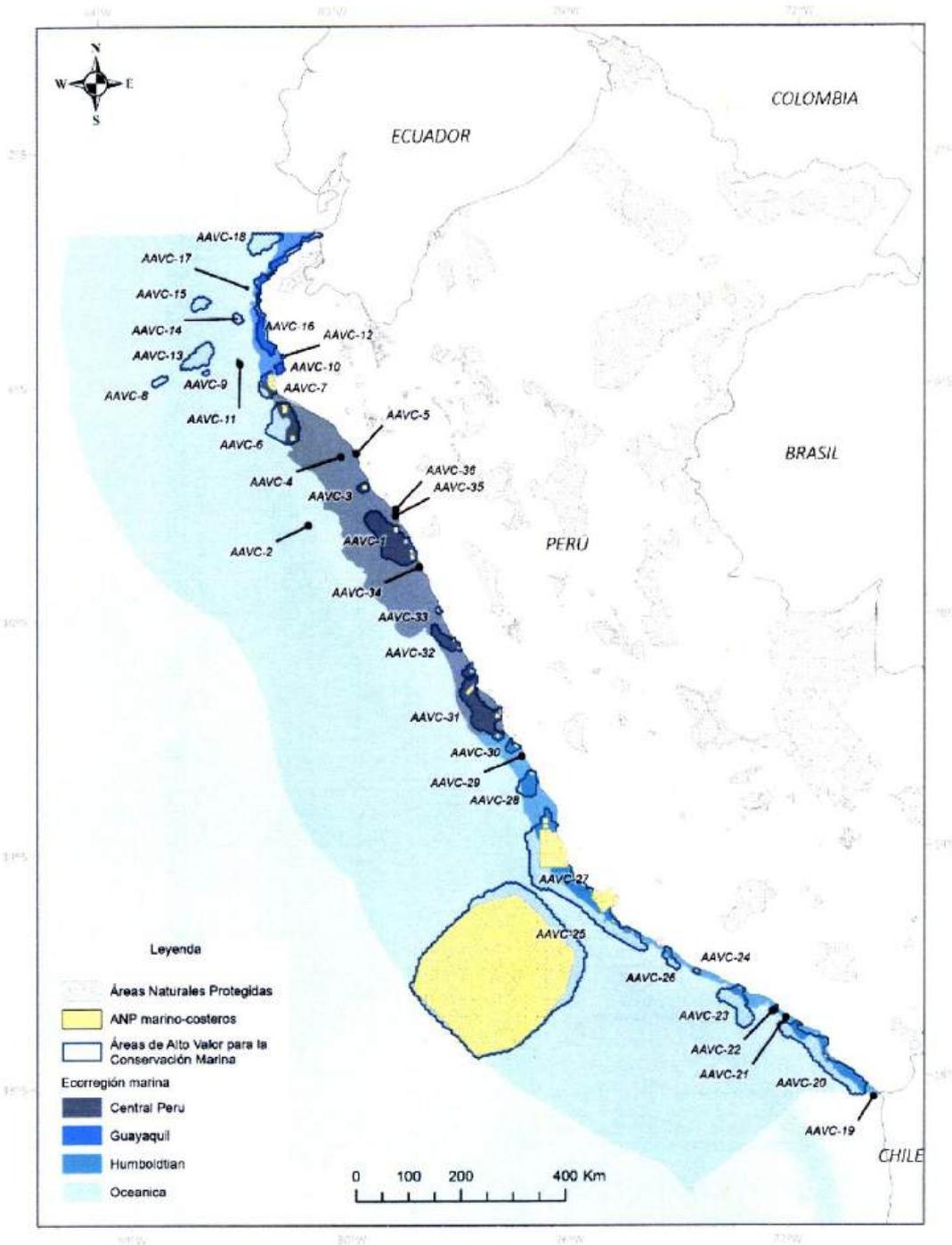
2.4. SITIOS PRIORITARIOS PARA FORTALECER EL COMPONENTE FÍSICO DEL SISTEMA EN EL ÁMBITO MARINO.

Para la determinación de los sitios prioritarios en el ámbito marino se siguió un proceso distinto al de los ámbitos terrestres. En este caso se comenzó por identificar Áreas de Alto Valor para Conservación (AAVC) del Mar Peruano siguiendo la metodología de planificación ecorregional (Groves *et al.*, 2000). La Planificación Ecorregional es una metodología objetiva, transparente, participativa, explícita y robusta que se basa en el análisis de información científica para la determinación de sitios prioritarios para la conservación en un área determinada. Esta metodología consta en una serie de pasos que guían la selección de información relevante para determinar sitios prioritarios, y en el uso de programas informáticas como MARXAN (Ball & Possingham, 2000) que ayudan a analizar una gran cantidad de información con alto nivel de confiabilidad, y en un periodo relativamente corto de tiempo.

Como resultado se obtuvo 36 AAVC con un área total de 12 265 334 ha que representa aproximadamente el 14.32% del Mar Peruano (Figura 20), las cuales constituyen una primera aproximación a los sitios prioritarios en el ámbito marino, la cual deberá afinarse mediante estudios complementarios a fin de determinar los ámbitos en los cuales corresponda priorizar el establecimiento de una modalidad de conservación, incluyendo áreas naturales protegidas.



Figura 20 Sitios prioritarios en el ámbito marino



Fuente: DDE- SERNANP



2.5. VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS AL 2050

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, aprobado mediante Decreto Supremo N° 095-2022-PCM²⁰, señala que los próximos años serán muy complicados para el país, si tenemos en cuenta que, sobre todo, serán afectadas las poblaciones más vulnerables, cuya subsistencia depende de los servicios ecosistémicos. Esto nos puede llevar a agudos problemas sociales y a que en el país se adopten medidas de carácter político solo de corto plazo, que pondrían en peligro la viabilidad de los ecosistemas conservados por las ANP, con lo cual se perderían los beneficios de los servicios que brindan a la sociedad. Hoy más que nunca se debe salvaguardar el patrimonio natural de la nación que alberga el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, en cumplimiento de la Constitución Política del Perú y, sobre todo, porque de ello depende el bienestar de las futuras generaciones de peruanos.

De acuerdo con el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan, 2019), las principales amenazas a los ecosistemas *"recaen, sobre todo, en los servicios de soporte y regulación debido, por ejemplo, al cambio de uso del suelo, la contaminación de aguas y suelos, actividades extractivas insostenibles y el cambio climático"*.

También acota que *"la agricultura y la pesca seguirán siendo los sectores económicos más vulnerables o expuestos a peligros naturales durante los próximos años. Esto ocasionará que más del 50 % de la población en situación de pobreza que depende económicamente de dichas actividades, se halle en una condición mucho más sensible respecto a los desastres naturales"* (Ceplan, 2019).

Tomando en consideración estas amenazas y su proximidad, la visión que formula el Plan Director es un llamado urgente a la acción frente a estos urgentes desafíos. El Plan Director propone alcanzar esta visión considerando las distintas escalas temporales y espaciales de intervención. En el marco global, contribuir a mitigar los efectos de la crisis climática global y, en el otro extremo de la escala, contribuir a disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones locales más cercanas a las ANP mediante el fortalecimiento de su resiliencia. El planteamiento de sólidas alianzas para la gobernanza justa y equitativa del uso de la diversidad biológica es un imperativo para hacer viable la visión. En este marco, los objetivos estratégicos están alineados por esta y por los lineamientos de política del marco orientador.

De acuerdo con el artículo 19 de la Ley de ANP, *"los lineamientos de política y planeación estratégica de las áreas naturales protegidas en su conjunto serán definidas en un documento denominado Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas"*.

El artículo 35 del Reglamento de la Ley de ANP señala, asimismo, que *"el Plan Director define los lineamientos de políticas y planeamiento estratégico, así como el marco conceptual para un gerenciamiento eficaz y la constitución y operación a largo plazo (10 años) de las áreas naturales protegidas y del Sinanpe"*.

Este artículo ayuda a acotar la *"planeación estratégica"* a 10 años. En este sentido, el plazo de vigencia del Plan Director es de 10 años a partir de su aprobación.

Al ser el *"instrumento máximo de planificación"*, sirve de referencia para la elaboración de diversos instrumentos de planificación de mediano plazo (por ejemplo: cinco años), que hagan operativas las propuestas del Plan Director en diversos ámbitos geográficos, temáticos o institucionales.



²⁰ El mismo que fue actualizado mediante Decreto Supremo N° 103-2023-PCM.

2.5.1. Visión del Plan Director al 2050

“Al 2050, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú ha consolidado una gestión efectiva, con enfoque territorial, intercultural, de género y derechos humanos, conservando muestras representativas de ecorregiones terrestres y marinas bien conectadas y resilientes, que, articuladas con otras modalidades de conservación, y con una gobernanza equitativa, constituyen estructuras ecológicas robustas que dinamizan el desarrollo sostenible en el territorio, contribuyendo con sus servicios ecosistémicos al bienestar de la sociedad, prioritariamente de las poblaciones locales, y enfrentando la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y los riesgos a la salud.”

Esta visión se refiere al Sistema de Áreas Naturales Protegida del Perú como el sistema que conforman las áreas naturales protegidas de administración nacional, de administración regional (ACR) y de administración privada (ACP), que se busca tengan una gestión efectiva; es decir, aquella gestión que logra los resultados referidos a la conservación de la biodiversidad, que asegure la provisión de servicios ecosistémicos y que estos generen beneficios y contribuyan al bienestar en la sociedad, todo ello logrado a partir de una adecuada planificación, la implementación adecuada de las acciones planificadas (asegurando el financiamiento para ello) y una buena gobernanza. Todo ello con un enfoque intercultural y de género, es decir que reconozca las diferencias culturales existentes en el Sistema sin discriminar ni excluir a ningún grupo social; por el contrario, debe generar una relación de respeto y valoración mutua entre ellos, al mismo tiempo que busca la construcción de relaciones de género equitativas y justas reconociendo las brechas existentes en la actualidad.

Por otro lado, cuando en la visión se menciona la conservación de muestras representativas de ecorregiones bien conectadas y resilientes, deben entenderse como los esfuerzos por consolidar un componente físico del sistema con una cobertura adecuada y con conectividad funcional que asegure la conservación de la muestra de biodiversidad representada en el sistema que se encuentran establecidos y gestionados de modo tal que la relación espacial entre ellos permita mantener los procesos ecológicos que se buscan conservar y que estos tengan la capacidad de adaptarse y recuperar sus propiedades después de cualquier alteración.

Para lograr esta conservación, la visión plantea la necesidad de contar con estructuras ecológicas robustas; es decir, espacios conformados por áreas naturales protegidas articulados con otras modalidades de conservación con alta conectividad funcional con un enfoque de paisaje que provean de servicios ecosistémicos de calidad para asegurar la sostenibilidad de las dinámicas productivas y económicas. Al ser espacios de conservación robustos, se espera que cualquier dinamización de una actividad productiva en el paisaje impacte mínimamente y, por tanto, se asegure la conservación y su contribución al bienestar de las personas. Para ello, debido a que las otras modalidades de conservación en el marco normativo peruano están bajo la rectoría de diversos sectores y, que, en el paisaje, existen actores con múltiples intereses, se debe de asegurar una gobernanza que aliene los intereses de los distintos actores en torno a la visión de conservación y desarrollo del paisaje.

Cabe reforzar que la conservación tal como se plantea en la visión está intrínsecamente vinculada a los servicios ecosistémicos que brinda y que contribuyen al desarrollo sostenible, que es aquel desarrollo que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, el cuidado del ambiente y el bienestar social. Finalmente, la visión contempla que la conservación de las áreas naturales protegidas contribuye a las metas que el Perú se ha comprometido a cumplir ante el Convenio de Diversidad Biológica y la Convención Marco de Naciones Unidas de Lucha Contra el Cambio Climático; así como a mantener un planeta sano.



2.5.2. Objetivos estratégicos

Los ocho objetivos estratégicos que contiene el presente Plan Director configuran una teoría de cambio general (figuras 21 y 22) de lo que se espera lograr en un horizonte de diez años. Existen tres objetivos de impacto, el primero relacionado a mantener un buen estado de conservación de las ANP y restauración de sectores priorizados asegurando la provisión de servicios ecosistémicos de calidad, este objetivo abarca dos de los componentes de efectividad de la gestión de las ANP. El segundo objetivo de impacto está relacionada a la contribución de las ANP a la conservación de poblaciones viables de especies priorizadas para el sistema y el tercer objetivo de impacto está relacionado a la percepción de valor de la población acerca de los beneficios de los servicios ecosistémicos y la contribución a su bienestar y, con ello, se incremente el apoyo a las acciones de conservación por parte de los actores que vean incrementados sus beneficios.

Figura 21 Teoría de cambio de objetivos de impacto.



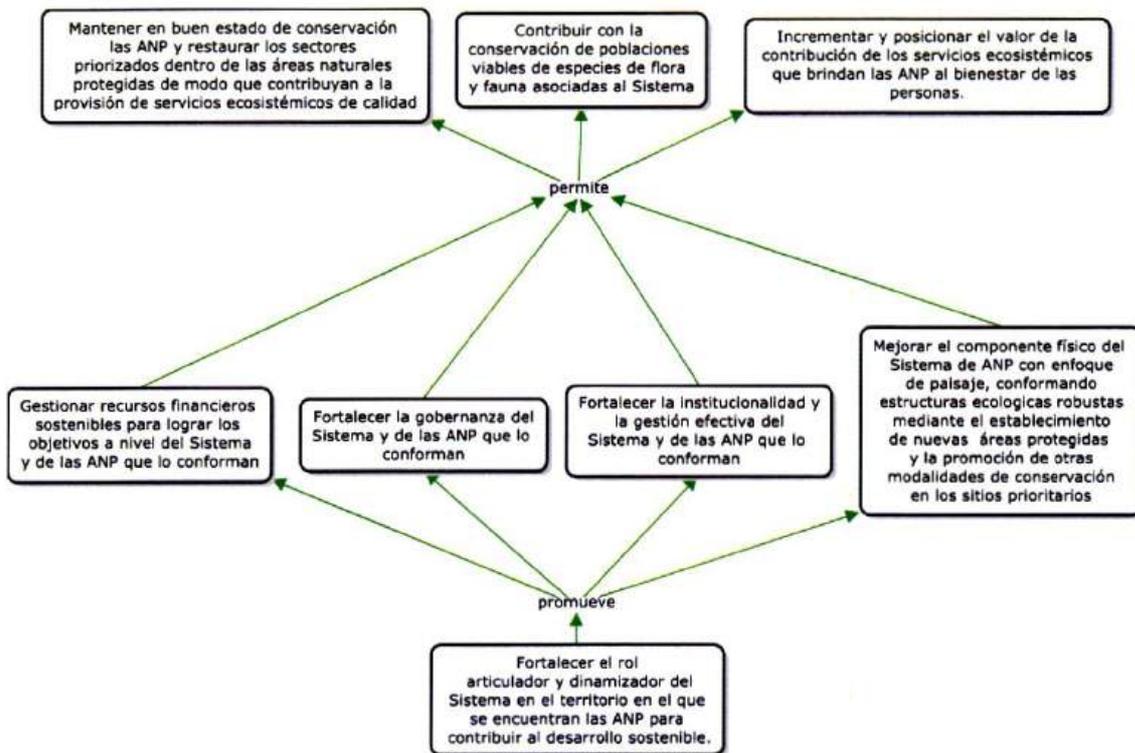
Para llegar a ello, se requiere trabajar en cuatro objetivos: Fortalecer el rol articulador de las ANP en un paisaje mayor, Asegurar contar con recursos financieros sostenibles, Fortalecer la gobernanza y la institucionalidad. Estos cuatro objetivos están relacionados e interactúan entre sí y van a permitir lograr un resultado clave para conseguir los impactos deseados, la mejora del componente físico del sistema.

En este esquema se refleja la necesidad de fortalecer el rol articulador del Sistema y sus ANP en un paisaje mayor, alineando intereses comunes entre distintos actores públicos y de la sociedad civil que permitirá, por un lado, incrementar la cantidad de recursos de múltiples fuentes públicas y privadas y, con ello, contar con los recursos suficientes para asegurar una gestión efectiva del Sistema. Por otro lado, permitirá, a través de una gobernanza fortalecida, la multiplicación de acciones y medidas multisectoriales y multinivel en los territorios donde se encuentran las ANP.

Si, además, le añadimos una institucionalidad del Sistema y de su ente rector fortalecida, contaremos con una multiplicidad de acciones y medidas multisectoriales y multinivel en los territorios, impulsados por las ANP, que, entre otros, permitirán la mejora del componente físico del sistema, incluyendo no solo a áreas naturales protegidas de los tres niveles de administración, sino también el aporte de otras modalidades de conservación basadas en área que permiten las interacciones ecológicas necesarias para un Sistema donde se puedan conservar y restaurar ecosistemas y especies, que brinden servicios ecosistémicos que son claramente reconocidos por la sociedad y que, por lo tanto, apoya también acciones de conservación.



Figura 22 Teoría del cambio para el Sistema de Áreas Naturales Protegidas



Objetivo 1: Mantener en buen estado de conservación las ANP y restaurar los sectores priorizados dentro de las áreas naturales protegidas, de modo que contribuyan a la provisión de servicios ecosistémicos de calidad.

Este objetivo busca que las áreas naturales protegidas de los tres niveles de administración aseguren el mantener un buen estado de conservación, el cual se alcanza mediante acciones que permitan en las áreas con buen estado de conservación mantener este estado y simultáneamente recuperar aquellos espacios que han sido degradados por alguna acción antrópica ajena a la gestión del ANP que determinan que existan áreas con porcentajes de afectación elevados que al recuperarse pasaran de un mal estado a un buen estado.

El estado de conservación de las ANP se mide con una metodología *ad hoc* desarrollada por el Sernanp que determina el porcentaje de cuadrículas que registran la presencia o ausencia de efectos negativos causados por actividades humanas sobre la diversidad biológica en las ANP. Mantener o mejorar el estado de conservación requiere por una parte dar las condiciones para una gestión efectiva de las ANP que evite se incremente los ámbitos afectados por actividades antrópicas y por otra parte que se realicen acciones que permitan que en aquellos ámbitos afectados se elimine la fuente de presión y posteriormente se implementen acciones activas o pasivas de restauración de aquellos ecosistemas afectados.

El valor agregado de mantener un buen estado de conservación de las ANP radica en asegurar la provisión de servicios ecosistémicos de calidad. Estos servicios generan beneficios económicos y contribuyen al bienestar de las personas, relacionándose notablemente con el objetivo 3.

Objetivo 2: Contribuir con la conservación de poblaciones viables de especies de flora y fauna asociadas al Sistema

Este objetivo apunta específicamente a conservar la biodiversidad a nivel de especies que se encuentra en las ANP, reconociendo los flujos ecológicos que se generan entre las ANP y el paisaje circundante. Para ello, además de los lineamientos listados en el marco orientador referidos a la gestión efectiva y a la



implementación de diversas estrategias de conservación, es particularmente necesaria la implementación de una gestión integrada del territorio que permita conservar una biodiversidad que no conoce fronteras. Para ello, se requiere de intervenciones articuladas entre los administradores de las ANP, sean estos el Sernanp, los GORE o un privado, con otros actores del Gobierno, la sociedad civil, las comunidades locales y las empresas del sector privado. Para la medición del éxito de este objetivo se prioriza el monitoreo de ciertas especies que, por sus características, como por ejemplo ser especies indicadoras, pueden dar cuenta del grado de avance del objetivo.

Objetivo 3: Incrementar y posicionar el valor de la contribución de los servicios ecosistémicos que brindan las ANP al bienestar de las personas.

Este objetivo parte de la premisa de que, para lograr la conservación de biodiversidad que alberga el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, es indispensable que la sociedad y los distintos actores del Gobierno asuman compromisos e inviertan en la conservación de la biodiversidad, para lo cual es necesario que reconozcan y valoren los servicios ecosistémicos que les brinda dicha biodiversidad. El éxito de este objetivo se evaluará mediante el monitoreo de los servicios ecosistémicos que brindan los ecosistemas y especies que se conservan de acuerdo con lo establecido en los objetivos 1 y 2, así como mediante el monitoreo del número de personas que se benefician de ellos.

Objetivo 4: Mejorar el componente físico del Sistema de ANP con enfoque de paisaje, conformando estructuras ecológicas robustas mediante el establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas y la promoción de otras modalidades de conservación en los sitios prioritarios.

Este objetivo busca mejorar el componente físico del Sistema conformado en el ámbito terrestre, considerando las aguas continentales, por el conjunto de áreas naturales protegidas de administración nacional, regional y privada, a partir del establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas en sitios prioritarios para la conservación en las ecorregiones del país donde este componente se encuentra más débil. Para la medición del estado del componente físico, se usa el índice de componente físico (% CF), que toma en cuenta atributos fisionómicos de: representatividad, grado de fragmentación, vulnerabilidad al efecto de borde y conectividad funcional.

En el ámbito marino, la mejora del componente físico se medirá con el incremento de la cobertura de áreas naturales protegidas en sitios prioritarios de conservación.

Complementariamente, se promueve el establecimiento de otras modalidades de conservación que, por su ubicación clave, permitan mejorar la funcionalidad del Sistema bajo una lógica de paisaje conformando estructuras ecológicas robustas.

Para el logro de este objetivo se debe tener en cuenta los lineamientos establecidos en los capítulos de establecimiento de áreas naturales protegidas y de gestión integrada del territorio del marco orientador.

Objetivo 5: Fortalecer el rol articulador y dinamizador del Sistema en el territorio en que se encuentran las ANP para contribuir al desarrollo sostenible.

Este objetivo está orientado a fortalecer el rol articulador y dinamizador del Sistema y sus administradores en el territorio o paisaje en que se encuentran las ANP, mediante acuerdos de conservación con población local en torno a objetivos comunes asociados a iniciativas productivas que actúen como dinamizadores del desarrollo y con ello mejorar las capacidades, instrumentos, acciones y medidas de nivel multisectorial, multinivel y multiactor en estos paisajes. Para esto es necesario lograr posicionar el valor y el aporte del Sistema de Áreas Naturales Protegidas al desarrollo, de modo que todos los actores perciban la importancia de un trabajo articulado que no solo favorece la conservación de las ANP, sino



90



también a las distintas metas de desarrollo sostenible que puedan tener los demás actores. El logro de este objetivo requiere tomar en cuenta los lineamientos establecidos en los capítulos sobre gestión participativa, gestión del conocimiento, gestión integrada del territorio y las distintas estrategias para hacer frente a las amenazas a la integridad del Sistema.

Objetivo 6: Fortalecer la gobernanza del Sistema y de las ANP que lo conforman.

Este objetivo plantea el fortalecimiento de la gobernanza a través del involucramiento y participación activa de los gestores de las ANP en los espacios de gobernanza territorial asociados a las ANP y a los paisajes donde se encuentran, así como de la gobernanza del Sistema y sus mecanismos y espacios de gobernanza en base a estándares internacionales. Para ello, se plantea la necesidad de procesos de fortalecimiento de capacidades de los distintos actores en gobernanza territorial enfocada en toma de decisiones conjuntas y compromisos para el logro de objetivos comunes.

Para ello, se presenta una serie de lineamientos en los capítulos del marco orientador sobre gestión integrada del territorio y gobernanza del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, que deben guiar las acciones que se desarrollen para lograr este objetivo.

Objetivo 7: Fortalecer la institucionalidad para la gestión efectiva del Sistema y de las ANP que lo conforman.

Mediante este objetivo se aborda la necesidad de fortalecer la institucionalidad para la gestión de las ANP de administración nacional, regional y privada. Para ello se requiere en primera instancia el fortalecimiento del consejo directivo del ente rector y en Comité de Coordinación del Sinanpe, la mejora de las estructuras y procesos de gestión de las ANP, particularmente en aspectos de modernización y transparencia, la gestión del conocimiento y la implementación de sistemas de monitoreo que den cuenta de la gestión efectiva de las ANP y del Sistema. En ese sentido, este objetivo se relaciona con los lineamientos incluidos en los capítulos de gestión efectiva, gestión del conocimiento e institucionalidad del marco orientador.

Objetivo 8: Gestionar recursos financieros sostenibles para lograr los objetivos del Sistema y de las ANP que lo conforman.

Este objetivo resalta la necesidad de contar con una buena identificación del financiamiento necesario para alcanzar gestión efectiva en las ANP, la capacidad para apalancar financiamiento mediante mecanismos financieros sostenibles identificados y mejorar la eficiencia en el gasto como una de las condiciones para el logro de los demás objetivos. Ello implica contar con capacidades, estructuras y mecanismos adecuados de acuerdo con los lineamientos incorporados en el capítulo de sostenibilidad financiera del marco orientador.



Tabla 14 Matriz de planificación

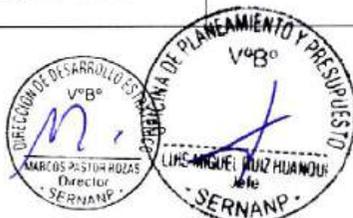
N°	Objetivos	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	Responsable monitoreo evaluación
O1	Objetivo 1: Mantener en buen estado de conservación las ANP y restaurar los sectores priorizados dentro de las áreas naturales protegidas, de modo que contribuyan a la provisión de servicios ecosistémicos de calidad.	Porcentaje de conservación de las ANP del Sistema	se mantiene en 96.7 (+/- 1%)	se mantiene en 96.7 (+/- 1%)	R1.1.	Cerrar brechas para la gestión efectiva de las áreas naturales protegidas del Sistema	Número de áreas naturales protegidas han cerrado brechas para su gestión.	15	20	SERNANP DDE
		Porcentaje de sectores priorizados dentro de las ANP del Sistema en proceso de restauración	40%	100%	R1.2.	Completar la evaluación de medidas para la restauración de las superficies afectadas en los sectores priorizados dentro de las ANP del Sistema	Porcentaje de la superficie afectada de los sectores priorizados dentro de las ANP del Sistema con evaluación de medidas para la restauración	100%	100%	SERNANP DGANP
O2	Objetivo 2: Contribuir con la conservación de poblaciones viables de especies de flora y fauna asociadas al Sistema.	Porcentaje de especies priorizadas con un tamaño de población efectivo mayor a 500	50%	100%	R2.1.	Implementar para especies de flora y fauna priorizadas para el sistema intervenciones articuladas entre los administradores de las ANP, sectores de gobierno y la sociedad civil y el sector privado para su conservación, recuperación y generación de beneficios.	Número de intervenciones articuladas para especies de flora y fauna priorizadas para el sistema formalizadas	10	15	SERNANP DGANP



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	Responsable monitoreo evaluación
		Índice de la lista Roja calculada para especies prioritizadas asociadas al Sistema	Se mantiene o mejora	Se mantiene o mejora	R2.2.	Implementar para las especies de flora y fauna prioritizadas para el sistema su manejo al interior de las ANP de manera sostenible y formal en base a intervenciones articuladas.	Porcentajes de especies de flora y fauna prioritizadas manejadas al interior de las ANP en base a intervenciones articuladas	80%	100%	SERNANP DGANP
O3	Objetivo 3: Incrementar y posicionar el valor de la contribución de los servicios ecosistémicos que brindan las ANP al bienestar de las personas.	Número de los servicios ecosistémicos prioritizados que cumplen con condiciones pactadas	4	4	R3.1	Incremento de financiamiento para conservación de servicios ecosistémicos prioritizados	Porcentaje en que se incrementan los ingresos en retribución a los servicios ecosistémicos de las ANP	10	20	SERNANP DGANP
		Porcentaje en que se incrementa el número de personas que se benefician de los servicios ecosistémicos prioritizados	10%	20%	R3.2	Incremento de Sectores, gobiernos regionales y locales, otras entidades públicas y privadas, empresas prestadoras de servicios que asumen compromisos para asegurar que su inversión contribuya a la provisión	Porcentaje en que se incrementan los actores multisectoriales y multinivel, así como otras entidades públicas y privadas y empresas prestadoras de servicios que asumen compromisos	20	30	SERNANP DGANP



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	Responsable monitoreo evaluación
						de servicios ecosistémicos en las ANP.				
					R3.3	Incremento de organizaciones de la sociedad civil, comunidades locales, nativas y campesinas, que asume compromisos y contribuciones para la conservación que asegure la provisión de servicios ecosistémicos.	Porcentaje en que se incrementan las organizaciones de la sociedad civil, comunidades locales, nativas y campesinas, que asumen compromisos o contribuciones	20	30	SERNANP DGANP
O4	Objetivo 4: Mejorar el componente físico del Sistema de ANP con enfoque de paisaje, conformando estructuras ecológicas robustas mediante el establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas y la promoción de otras modalidades de conservación en los sitios prioritarios.	Numero de ecorregiones terrestres que incrementan el índice del componente físico (%CF)	6	12	R4.1	Gobiernos regionales incluyen los sitios prioritarios del Sistema en sus prioridades regionales	Número de gobiernos regionales que incluyen los sitios prioritarios terrestres en sus prioridades regionales de conservación.	8	12	SERNANP DDE
		Número de ecorregiones marinas que incrementan cobertura de ANP	0	1	R4.2	Gobiernos regionales en el marco de sus Sistemas regionales de conservación identifican su cartera de modalidades de conservación (ANP y otras	Número de gobiernos regionales con carteras de modalidades de conservación identificadas.	7	12	SERNANP DDE



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	Responsable monitoreo evaluación
						modalidades de conservación) en los sitios prioritarios				
					R4.3	Establecer o reconocer nuevas ANP de administración nacional o regional en los sitios prioritarios del Sistema en ecorregiones prioritizadas	Número de ecorregiones prioritizadas del país donde se han establecido nuevas ANP	6	12	SERNANP DDE
					R4.4	Promoción y articulación de acciones permiten el establecimiento por las entidades competentes de otras modalidades de conservación	Número de ecorregiones prioritizadas del país donde se han establecido otras modalidades de conservación que complementan el componente físico del Sistema	0	3	SERNANP DDE
05	Objetivo 5: Fortalecer el rol articulador y dinamizador del Sistema en el territorio en que se encuentran las ANP	Porcentaje de ANP con rol articulador en la articulación territorial para la conservación de la	60%	80%	R5.1	Adecuar las ANP a la estructura requerida para cumplir un rol articulador en la articulación territorial	Porcentaje de las áreas naturales protegidas con estructura adecuada para cumplir un rol articulador en la articulación territorial	50%	100%	SERNANP DDE



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	Responsable monitoreo evaluación
	para contribuir al desarrollo sostenible.	diversidad biológica y contribuir al desarrollo sostenible.			R5.2	Incrementar las acciones y medidas articuladas en instancias multisectoriales y multinivel	Porcentaje de incremento de acciones y medidas multisectoriales y multinivel articuladas implementadas en los paisajes.	20%	30%	SERNANP DDE
					R5.3	Incrementar la percepción de valor del rol orientador y de soporte del ANP respecto a las dinámicas de desarrollo territorial sostenible por los actores en las instancias multisectoriales y multinivel.	Porcentaje de incremento de actores en las instancias multisectoriales y multinivel que valoran el rol orientador y de soporte de las ANP respecto a las dinámicas de desarrollo territorial sostenible.	20%	30%	SERNANP DGANP
06	Objetivo 6: Fortalecer la gobernanza del Sistema y de las ANP que lo conforman.	Índice de buena gobernanza del Sistema	60	70	R6.1	Incrementar los actores comprometidos en la gestión de las ANP y el Sistema.	Índice del Mapa de actores de las ANP y Sistema	0.45	0.5	SERNANP DGANP
					R6.2	Mejorar la gobernanza de los espacios de coordinación de las ANP	Porcentaje de ANP que mejoran su índice de gobernanza	50%	80%	SERNANP DGANP



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5.º año	Meta 10.º año	Responsable monitoreo evaluación
					R6.3	Mejorar la gobernanza de los espacios de coordinación del Sistema	Índice de gobernanza de los espacios de coordinación del Sistema	40%	70%	SERNANP DDE
07	Objetivo 7: Fortalecer la institucionalidad para la gestión efectiva del Sistema y de las ANP que lo conforman.	Índice de fortalecimiento de la gestión institucional en el Sistema	70	100	R7.1	Fortalecer la capacidad de gestión del Consejo de coordinación del Sistema	Porcentaje de funciones asignadas cumplidas por el Consejo de Coordinación	100	100	SERNANP DDE
					R7.2	Implementar procesos modernos y transparentes para la gestión del Sistema.	Porcentaje de procesos para la gestión del Sistema que han implementado la mejora continua.	100	100	SERNANP DDE
					R7.3	Se implementan acciones de gestión de conocimiento definidos en la estrategia de gestión del conocimiento	Porcentaje de implementación de acciones de gestión del conocimiento	30	100	SERNANP DDE
					R7.4	Se cuenta con sistema de monitoreo y evaluación integrado (procesos, resultados e impacto) que	Porcentaje de implementación de sistema de monitoreo y evaluación integrado	100	100	SERNANP DDE



N°	Objetivos	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	N°	Resultados	Indicador	Meta 5. ° año	Meta 10. ° año	Responsable monitoreo evaluación
						permite implementar mejora continua.				
08	Objetivo 8: Gestionar recursos financieros sostenibles para lograr los objetivos del Sistema y de las ANP que lo conforman.	Porcentaje de la brecha cubierta con recursos financieros sostenibles	60	80	R8.1	Instrumentalizar una cartera de mecanismos para la gestión del financiamiento para viabilizar su implementación para diferentes escalas	Número de mecanismos financieros instrumentalizados para viabilizar su implementación.	4	6	SERNANP DDE
					R8.2	Desarrollar las capacidades y una estructura adecuada para la gestión eficiente del financiamiento en el Ente rector	Número de personas del Sernanp con capacidades para la gestión eficiente del financiamiento.	12	18	SERNANP DDE
					R8.3	Desarrollar para los mecanismos para la gestión del financiamiento complementarios al presupuesto público, las estructuras adecuadas para una gestión eficiente de los recursos.	Número de mecanismos para la gestión del financiamiento complementarios al presupuesto público cuenta con estructuras adecuadas para la gestión eficiente de los recursos.	4	6	SERNANP DDE



Tabla 15 Matriz de articulación de los Objetivos del Plan director con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, el Plan Nacional del Ambiente, el Plan Estratégico del Sector Ambiente, La Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y el PEI del Sernanp.

ODS	Marco Global de Diversidad Biológica - Kunming-Montreal		PNA		PESEM	Estrategia Nacional Diversidad Biológica		PEI SERNANP	Plan Director		
	Objetivo	Meta	Objetivo	Precisiones	Objetivos Estratégicos Sectoriales	Actividades Estratégicas Sectoriales	Objetivo Estratégico	Metas	Indicador al que contribuye	Objetivos	Resultados
14. Vida submarina	Objetivo A	Meta 3	Objetivo Prioritario 1. Mejora de la conservación de las especies y de la diversidad genética.	El SERNANP contribuye directamente con el lineamiento 1 a través del servicio OP1.S1 Vigilancia y control optimo.	OES 1: Reducir la degradación y pérdida de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos	AES 1.3 Incrementar el estado de conservación de los ecosistemas	OE 1. Reducir el cambio de uso del suelo y de los ambientes acuáticos.	Meta 3: Al 2030, el 20% de gobiernos regionales implementan instrumentos de planificación que contribuyen a reducir el cambio del uso del suelo y de los ambientes acuáticos.	OEI.01 Porcentaje de Áreas Naturales protegidas	Objetivo 1: Mantener en buen estado de conservación las ANP y restaurar los sectores prioritizados dentro de las áreas naturales protegidas, de modo que contribuyan a la provisión de servicios ecosistémicos de calidad.	Cerrar brechas para la gestión efectiva de las áreas naturales protegidas del Sistema
15. Vida de ecosistemas terrestres											
13. Acción por el clima		Meta 2	Objetivo Prioritario 2. Reducir los niveles de deforestación y degradación	El SERNANP contribuye directamente con el lineamiento 1 a través del servicio OP2.S1 Restauración							



ODS	Marco Global de Diversidad Biológica - Kuming-Montreal		PNA		PESEM		Estrategia Nacional Diversidad Biológica		PEI SERNANP	Plan Director	
	Objetivo	Meta	Objetivo	Precisiones	Objetivos Estratégicos Sectoriales	Actividades Estratégicas Sectoriales	Objetivo Estratégico	Metas	Indicador al que contribuye	Objetivos	Resultados
			de los ecosistemas	continua de los ámbitos	OES 4: Reducir los riesgos climáticos y emisiones de Gases de Efecto Invernadero del País.	AES 4.2 Fortalecer la implementación de las medidas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de los sectores económicos, productivos y de servicios		degradadas por sobreexplotación de recursos y deforestación se encuentran en proceso de restauración con soluciones basadas en la naturaleza			de las ANP del Sistema
								<p>Meta 4: Al 2030, se ha reducido en 6% la tasa de deforestación a nivel nacional.</p> <p>Meta 6: Al 2030, el 10% de la superficie nacional de ecosistemas terrestres, acuáticos, agroecosistemas y territorios de</p>			

