

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

País: Peru

Documento de Proyecto



Título del Proyecto: Transformando la gestión de complejos de Áreas Protegidas/Paisajes para fortalecer la resiliencia de ecosistemas

Resultado del UNDAF: ED 11 El Estado, con la participación de la sociedad civil, el sector privado, las instituciones científicas y académicas, habrá diseñado, implementado y/o fortalecido políticas, programas y planes, con enfoque de sostenibilidad ambiental, para la gestión sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

UNDP Strategic Plan Primary Outcome: Crecimiento es inclusive y sostenible, incorporando capacidades productivas que crean empleo y medios de vida para los pobres y excluidos.

Resultados del Programa País: Referirse al Resultado del UNDAF

Producto esperado del Programa País: Instrumentos de gestión diseñados y en proceso de implementación que contribuyan a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a nivel nacional, regional y local.

Entidad Ejecutora/Asociado en la Implementación: Servicio Nacional de las Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP)

Entidad Implementadora/Otra Institución Responsable: PNUD

Descripción breve

Este proyecto contribuirá a la transformación de la gestión de ecosistemas vulnerables en el Perú con el fin de mitigar los impactos directos e indirectos del cambio climático (CC) sobre la biodiversidad de importancia global y el funcionamiento de los ecosistemas, a través de una estrategia con tres pilares: el desarrollo de sistemas de gestión (sistemas de monitoreo y alerta temprana, herramientas para la toma de decisiones, y financiamiento sostenible) para optimizar el nivel de preparación nacional para abordar las implicancias del cambio climático vis a vis los ecosistemas; la expansión y fortalecimiento de Áreas Protegidas (AP) en paisajes que son particularmente sensibles al cambio climático, para proteger refugios y corredores e incrementar el nivel de preparación para abordar impactos específicos del CC; y la promoción del manejo sostenible de la tierra en paisajes que rodean las APs, con el fin de anticipar las amenazas crecientes hacia la biodiversidad y servicios ecosistémicos, provenientes de usos de la tierra actuales no sostenibles. Mediante esta estrategia, se pretenderá reducir las presiones sobre los ecosistemas y hacerlos más resilientes a los impactos esperados del cambio climático.

Programme Period:	2014-2020
Atlas Award ID:	00081013
Project ID:	00090480
PIMS #	5152
Fecha de inicio:	febrero 2015
Fecha de término:	enero 2021
Modalidad de implementación	NIM
Fecha de PAC	9 octubre 2014

<i>Total resources required:</i>	\$59,704,112
<i>Recursos presupuestados (efectivo):</i>	\$50,926,658
○ GEF	\$8,991,434
<i>Recursos paralelos*:</i>	
○ PNUD	\$9,401,000
○ SERNANP	\$2,208,460
○ Gobierno Regional de Madre de Dios:	\$9,300,000
○ Cooperación Belga:	\$11,691,884
○ COSUDE:	\$2,333,880
○ Gobierno de Alemania:	\$7,000,000
<i>Contribuciones en especie*:</i>	
○ SERNANP	\$8,777,454
*Estos recursos serán ejecutados por las entidades responsables, según las modalidades establecidas, sin transferencia al proyecto GEF.	

Firmado por SERNANP:

Fecha

Firmado por PNUD:

Fecha

Índice de Contenidos

Lista de abreviaturas	5
SECCIÓN I: INFORME NARRATIVO	7
PARTE I. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	7
Geografía, demografía y economía	7
Biodiversidad	7
Áreas Naturales Protegidas (ANP)	8
<i>SINANPE</i>	8
Modalidades alternativas de conservación	12
Contratos de administración.....	13
Comités de gestión	14
Sistemas de conservación regional (SCR).....	14
Instrumentos de gestión de las ANP	15
Ordenamiento territorial	16
Manejo de la información ambiental	17
Marco institucional	17
Marco legal	19
Zonas de intervención	22
Complejo del Manu	25
Complejo Yanachaga	25
Instrumentos de gestión en las ANP del proyecto	28
Capacidades de gestión en las ANP priorizadas	29
Monitoreo biológico en las zonas de intervención.....	30
<i>Contratos de administración en las ANP priorizadas</i>	31
<i>Condiciones socioeconómicas en las zonas priorizadas</i>	32
<i>Ccontexto productivo</i>	33
<i>Tenencia de la tierra</i>	34
IB: SITUACIÓN DE BASE	34
Amenazas	34
<i>A nivel global</i> 34	
<i>Amenazas en las ANP priorizadas</i>	35
Implicancias del cambio climático	39
<i>Vulnerabilidad física</i>	44
Análisis de la línea de base	46
<i>Gasto ambiental</i>	49
<i>Áreas protegidas</i>	50
<i>Gestión de paisajes productivos</i>	51
<i>Cambio climático</i>	51
<i>Gestión forestal sostenible y REDD</i>	52
Solución a largo plazo	54

Barreras para el logro de la solución	54
Análisis de actores.....	60
ESTRATEGIA.....	67
Justificación del proyecto	67
Conformidad con las políticas.....	67
Coordinación con iniciativas relacionadas	69
Principios del diseño y aspectos estratégicos	72
Objetivo, resultados y productos/actividades.....	75
Componente 1: Mayor resiliencia al cambio climático en ANP de fundamental importancia.....	79
Componente 2: Paisajes productivos resilientes al CC amortiguan a las ANP.....	88
Razonamiento incremental y beneficios globales, nacionales y locales esperados	93
Principales indicadores, riesgos y supuestos.....	95
Modalidad financiera.....	97
Relación costo-beneficio	97
Sostenibilidad	98
PARTE II. ARREGLOS DE GESTIÓN	98
Acuerdos y responsabilidades	98
Servicios de apoyo del PNUD.....	102
Acuerdos de colaboración con proyectos relacionados.....	102
Obligaciones previas y prerrequisitos	102
Arreglos de auditoría.....	102
Acuerdo sobre derechos de propiedad intelectual y uso del logo en los materiales del proyecto	103
PARTE III. MARCO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN	104
PARTE IV. CONTEXTO LEGAL	109
SECCIÓN II: MARCO ESTRATÉGICO DE RESULTADOS E INCREMENTO GEF	110
SECCIÓN III: PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO	114
SECCIÓN IV: INFORMACIÓN ADICIONAL.....	121
Parte I. Carta de adhesión.....	121
Parte II. Proceso de selección de las ANP priorizadas	122
PARTE III. Áreas protegidas en los complejos priorizados	127
PARTE IV. Áreas de conservación privada en las regiones priorizadas.....	137
PARTE V. Otras ANP no priorizadas en las zonas de intervención del proyecto	138
PARTE VI. Contratos de administración en las ANP priorizadas	139
PARTE VII. Principales actividades productivas en los complejos Yanachaga y Manu.....	141
PARTE VIII. Proyecciones financieras para el periodo del proyecto.....	144
PARTE IX. Oportunidades de sinergia con otros proyectos en cada sitio priorizado	145
PARTE X. Participación de los actores en la fase de implementación.....	149
PARTE XI. Términos de referencia para los principales miembros del equipo del proyecto y los subcontratos.....	151
PARTE XII. Participación de los actores durante la fase de preparación del proyecto	152

Lista de abreviaturas

Abreviatura	Significado Ingles	Significado Español
AIDSESP	Interethnic Association for the Development of the Peruvian Jungle	Asociación Interétnica de desarrollo de la selva peruana
ANP	Protected Natural Area	Área Natural Protegida
ATFFS	Technical Administration for Forestry and Wildlife	Administración Técnica Forestal and de Fauna Silvestre
BP	Protection Forest	Bosque de Protección
CA	Administration Contracts	Contratos de administración
CC	Climate Change	Cambio Climático
CEDIA	Centre for the Development of Amazonian Indigenous People	Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico
CG	Management Committee	Comité de Gestión
CI	International Cooperation	Cooperación internacional
COHARYIMA	Harakbut, Yine and Machiguenga Council	Consejo Harakbut, Yine y Machiguenga
COICA	Coordinator of Indigenous Organizations of the Amazon Basin	Coordinadora de las organizaciones indígenas de la cuenca amazónica
CONAP	Confederation of Amazonian Nationalities of Peru	Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú
DESCO	Centre for Studies and Promotion of Development	Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
DRIS	Sustainable Rural Development	Desarrollo Rural Sustentable
EBCC	Cosha Cashu Biological Station	Estación biológica Cosha Cashu
ECAs	Executor of Administration Contracts of Communal Reserves	Ejecutor de Contrato de Administración de Reservas Comunales
FENAMAD	Native Federation of Madre de Dios River and its Tributaries	Federación Nativa del Río Madre de Dios and Afluentes
FP	Permanent Heritage Trust Funds	Fondos patrimoniales fiduciarios a perpetuidad
GEF	Global Environment Facility	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GOREMAD	Madre de Dios Regional Government	Gobierno Regional de Madre de Dios
GSN	Contributions of Sub-National Governments	Aportes de los Gobiernos sub-nacionales
IBC	Institute of Common Goods	Instituto del Bien Común
INEI	National Institute for Statistics and Information	Instituto Nacional de Estadística e Informática
JBM	Missouri Botanic Garden	Jardín Botánico de Misouri
MEF	Ministry of Economy and Finance	Ministerio de Economía and Finanzas
MIDIS	Ministry of Development and Social Inclusion	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINAM	Ministry of Environment	Ministerio del Ambiente
OEFA	Organism of Environmental Evaluation and Control	Organismo de Evaluation and Fiscalization Ambiental

OI	Other income	Otros ingresos
OSINFOR	Organism Supervising Forestry and Wildlife Resources	Organismo Supervisor de los Recursos Forestales and de Fauna Silvestre
OT	Territorial Land Use Planning	Ordenamiento territorial
PIAV	Indigenous Population in Voluntary Isolation	Población indígena en aislamiento voluntario
PIF	Project Identification Form	Formulario de identificación de proyecto
PN	National Park	Parque Nacional
PNAP	Alto Purús	Parque Nacional Alto Purús
PNM	Manu National Park	Parque Nacional del Manu
PNUD	United Nations Development Programme	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNYCh	Yanachaga Chemillén National Park	Parque Nacional Yanachaga Chemillén
PPG	Project Preparation Grant	Preparation de proyecto de subvention
PROFONANPE	Fund for the Promotion of Natural Protected Areas in Peru	Fondo de promoción de las áreas naturales protegidas del Perú
ProNaturaleza	Peruvian Foundation for Nature Conservation	Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
RC	Communal Reserve	Reserva Comunal
RCA	Amarakaeri Communal Reserve	Reserva Comunal Amarakaeri
RCP	Purús Communal Reserve	Reserva Comunal Purús
RCY	Yánesha Reserva Comunal	Reserva Comunal Yánesha
RDR	Directly collected funds	Recursos directamente recaudados
REDD	Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation	Reduction de emisiones por deforestación y degradación de bosques
RO	Recurrent funds	Recursos ordinarios
SERNANP	National Service for State Protected Areas	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SH	Historic Sanctuary	Santuario Histórico
SINANPE	National System for State Protected Areas	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SN	National Sanctuary	Santuario Nacional
SNM	Megantoni National Sanctuary	Santuario Nacional Megantoni
SPN	National private sector	Sector privado nacional
UNESCO	United Nations Education, Science and Culture Organization	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia and la Cultura
ZA	Buffer Zone	Zona de amortiguamiento
ZEE	Economic Ecological Zoning	Zonification ecológica económica
SZF	Frankfurt Zoological Society	Sociedad Zoológica de Francfort
SZSD	San Diego Zoological Society	Sociedad Zoológica de San Diego

SECCIÓN I: INFORME NARRATIVO

PARTE I. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Geografía, demografía y economía

1. Perú está ubicado entre 68°39'27 y 81°15'9 de longitud oeste, y entre 0°01'48 y 18°21'03 de latitud sur, y su territorio abarca aproximadamente 1.285.216,60 km². La principal característica geomorfológica del país es la cordillera de los Andes, que divide al país en tres regiones geográficas: 1) la costa, que se ubica en el oeste, es una región estrecha, llana y mayormente árida, con excepción de los valles que nacen de los ríos estacionales que fluyen desde la cordillera (52 ríos en total); 2) la cordillera de los Andes que se extiende desde el norte hasta el sur formando la médula espinal geográfica del país; y 3) la cuenca amazónica, que se extiende desde el flanco oriental de los Andes hasta la frontera con Brasil. Casi el 60% del territorio del país corresponde a la región amazónica, que alberga solo a 7% del total de la población; aproximadamente 30% del territorio corresponde a la región andina, que alberga a 18% de la población. Aproximadamente el 65% de la población total del país vive en la costa, que corresponde al 10% del territorio; nueve millones de personas viven en la capital del país, Lima. En términos hidrográficos, el Perú tiene tres cuencas importantes: a) la cuenca costera del Pacífico; b) la cuenca amazónica; y c) la cuenca del Lago Titicaca, el lago de agua dulce más alto del mundo. Perú cuenta con significativos recursos hídricos superficiales (lagos, lagunas, ríos, riachuelos, arroyos, etc.) distribuidos en 159 unidades hidrográficas.

2. Perú es el cuarto país más poblado de América del Sur con una población de 29 millones de habitantes, de los cuales el 75,9% vive en zonas urbanas y 24,1% en zonas rurales (según datos del año 2007).

3. Se caracteriza por ser una economía en desarrollo orientada al mercado y de medianos ingresos. Según datos del año 2010, el ingreso per cápita era US\$5195 (según el FMI) y el Índice de Desarrollo Humano era 0,723. Históricamente, la economía del país se relaciona con la exportación de productos agrícolas, minerales y otros recursos naturales. Las reformas económicas y políticas han permitido un crecimiento económico sostenido desde 1993, con excepción de breves caídas después de la crisis financiera asiática de 1997 y la crisis bancaria internacional de 2008. El reciente crecimiento económico es el resultado de la estabilidad macroeconómica, mejores términos de intercambio, mayores inversiones y mayor consumo. Perú ha firmado acuerdos de libre comercio con sus principales socios comerciales entre estos Brasil, Canadá, Chile, China, la Unión Europea, Japón y los Estados Unidos.

Biodiversidad

4. Perú es uno de los diez países megadiversos del mundo por su rica diversidad en ecosistemas, especies, recursos genéticos y cultura; alberga alrededor de 25.000 especies vegetales (10% del total mundial), con un 30% de endemismo; de estas especies, 4400 poseen propiedades conocidas y son utilizadas por la población. En cuanto a fauna, Perú ocupa el primer lugar en especies de peces (alrededor de 2000 especies, es decir, 10% del total mundial); el segundo lugar en especies de aves (1736 especies); el tercer lugar en anfibios (332 especies); el tercer lugar en mamíferos (460 especies); y el quinto lugar en reptiles (365 especies). Hay 5528 especies vegetales y 760 especies animales endémicas. Hay 222 especies amenazadas, de las cuales 31 están en peligro de extinción, 89 son vulnerables, 22 son raras y 80 tienen un estatus indefinido. Perú también es rico en ecosistemas marinos, montañosos, forestales, agrícolas y de agua dulce. Asimismo, posee 84 de las 104 zonas de vida del planeta, la cuarta mayor extensión de bosque tropical, la cordillera tropical más extensa, y 70% de glaciares tropicales. Perú también tiene una gran diversidad cultural ya que posee 14 familias lingüísticas y 44 grupos étnicos distintos, de los cuales 42 se encuentran en la amazonía.

5. El país cuenta con 11 ecorregiones¹: el mar frío de la Corriente de Humboldt, el mar tropical, el desierto del Pacífico, el bosque seco ecuatorial, el bosque tropical del Pacífico, la serranía esteparia, la puna, el páramo, la selva alta, el bosque tropical amazónico o selva baja, y la sabana de palmeras. El país también cuenta con 16 provincias biogeográficas²: el bosque seco ecuatorial; el desierto tropical, subtropical y cálido del Pacífico; la cordillera oriental tropical, subtropical y cálida; la cordillera occidental (páramo); la puna tropical, subtropical y cálida; la yunga tropical y subtropical; la amazonía tropical y subtropical; y el Lago Titicaca.

6. El proyecto se centrará en el flanco oriental de los Andes, que se extiende desde el altiplano hasta los bosques en la frontera con Brasil. Esta área alberga 98 áreas protegidas y una biodiversidad de gran importancia global altamente vulnerable a los efectos del cambio climático en los ecosistemas y los procesos biológicos. Las principales ecorregiones de la zona de intervención priorizadas por el Gobierno de Perú debido a su diversidad biológica, vulnerabilidad e importancia para la provisión de bienes y servicios ambientales son las siguientes:

7. Ecorregión bosques húmedos de la amazonía suroccidental, que se caracteriza por un paisaje relativamente plano con llanuras aluviales atravesadas por colinas ondulantes o terrazas altas; posee una rica biota producto de marcadas variaciones edáficas y topográficas a nivel local y regional. Asimismo, posee el mayor número de mamíferos y aves registrado en el entorno biogeográfico amazónico: 257 especies de mamíferos con 11 especies endémicas, y 782 especies de aves con 17 especies endémicas.

8. La región yunga, conformada por bosques latifolios húmedos tropicales y subtropicales en las laderas y los valles orientales de los Andes, que forman una zona de transición entre los bosques húmedos de la amazonía suroccidental y los bosques húmedos de Ucayali a baja altura (hacia el este), y la puna de los Andes centrales y la puna húmeda a mayor altura (hacia el oeste). El clima de esta ecorregión varía de un clima tropical en el norte a un clima subtropical en el sur. Esta ecorregión alberga más de 3000 especies de plantas y más de 200 especies de vertebrados, entre estas el gallito de las rocas (*Rupicola peruviana*) (LC), el agutí de Kalinowski (*Desyprocta kalinowski*) y el armadillo peludo de nariz larga (*Dasyurus pilosus*) (VU), que son especies endémicas. El estudio nacional del SINANPE reconoce que se debe prestar especial atención a la región yunga para la expansión de las ANP, dada su fragilidad y configuración larga y estrecha que la hacen particularmente vulnerable a la fragmentación.

9. Ecorregión puna de los Andes centrales: Se ubica por encima de los 3500 metros sobre el nivel del mar. El paisaje es típicamente montañoso, con picos nevados, pastizales, lagos altoandinos y valles altiplánicos. En el oeste limita con el desierto de Sechura y en el este con las yungas; hacia el norte se extiende hasta el páramo de la cordillera central y hacia el sur hasta la puna central. Esta ecorregión se divide en tres subregiones: la puna alta, la puna húmeda y los pastos húmedos montanos. La puna alta se ubica entre 4200 y 5000 metros de altura; la puna húmeda entre 3700 y 4200 metros en el altiplano; y los pastos húmedos montanos entre 3800 y 4200 metros en el extremo oriental de esta ecorregión.

Áreas Naturales Protegidas (ANP)

SINANPE

10. El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE)³ tiene una extensión de más de 22 millones de hectáreas (casi 17% del territorio nacional) y ha crecido significativamente en los últimos años (más de 530.000 hectáreas): en 2006, había solo 60 áreas naturales protegidas con una extensión de poco más de 19 millones de hectáreas. La 0 describe las categorías del SINANPE.

¹ <http://dgffs.minag.gob.pe/index.php/ecorregiones-del-peru>

² <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0351/7315/c731501.HTM>

³ <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=9>

Tabla 1. Categorías del SINANPE⁴

Áreas naturales protegidas		Características	Área (ha)
Nacional (77)	Parques nacionales (13)	Varios ecosistemas; biodiversidad relevante; procesos sucesionales, ecológicos y evolutivos; características estéticas y paisajísticas relevantes; usos indirectos (investigación, educación, turismo y recreación); no intervenido	19.520.609
	Santuarios nacionales (9)	Una o varias comunidades bióticas; biodiversidad relevante; especies endémicas, varias o de distribución restringida; formaciones geológicas naturales únicas; usos indirectos (investigación, educación, turismo y recreación); no intervenido o con intervención mínima	
	Santuarios históricos (4)	Una o varias comunidades bióticas; bienes monumentales con alto valor arqueológico o histórico; escenario de acontecimientos históricos relevantes; usos indirectos (turismo, recreación, investigación y educación); no intervenido.	
	Reservas nacionales (15)	Varios ecosistemas; biodiversidad relevante; prácticas de manejo; desarrollo de alternativas sostenibles de uso; uso directo de recursos silvestres (flora, fauna, recursos hidrobiológicos); no aprovechamiento forestal maderero	
	Refugios de vida silvestre (3)	Una o varias comunidades bióticas; hábitat de especies importantes, amenazadas, raras, migratorias, recursos genéticos; mantenimiento o recuperación de especies y/o del hábitat; uso indirecto (turismo, recreación, investigación y educación); intervención para el manejo del hábitat o de especies	
	Reservas paisajísticas (2)	Una o varias comunidades bióticas; características estéticas paisajísticas sobresalientes; uso directo (usos tradicionales armoniosos con el entorno); intervención para el uso de recursos	
	Reservas comunales (10)	Varios ecosistemas; biodiversidad relevante; prácticas de manejo; desarrollo de alternativas sostenibles de uso; uso directo de recursos silvestres (flora, fauna, recursos hidrobiológicos); no aprovechamiento forestal maderero; usos tradicionales según planes de manejo; prohibido el establecimiento de nuevos asentamientos, expansión de actividades agrícolas, pecuarias y extracción forestal maderera; gestión comunal del área	
	Bosques de protección (6)	Uno o más ecosistemas, generalmente cuencas altas, mantenimiento de la cobertura vegetal; prácticas de manejo, desarrollo de alternativas sostenibles de uso; uso directo de recursos silvestres (flora, fauna, recursos hidrobiológicos); usos indirectos (turismo, recreación, investigación y educación); manejo de suelos y agua; permitido el uso y aprovechamiento de la fauna silvestre y de productos forestales diferentes a la madera	
	Cotos de caza (2)	Una o más comunidades bióticas; planes de manejo para el aprovechamiento de la fauna silvestre y cinegética	
Zonas reservadas (13)	De carácter transitorio; requieren estudios complementarios		
Áreas de conservación regional			2.405.559
Áreas de conservación privada			259.446
Total			22.160.601

⁴ <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=9>

11. Las áreas de conservación regional (ACR) son administradas por los gobiernos regionales y las instituciones públicas y privadas en coordinación con las comunidades campesinas e indígenas y el resto de la población local. Las ACR forman parte del patrimonio nacional y están sujetas a las normas que se aplican a las ANP que pertenecen a la administración nacional. Las reservas comunales por ley deben ser gestionadas por las comunidades locales organizadas y representadas por un Ejecutor de Contrato de Administración (ECA). En estos casos, los contratos de administración son de duración indefinida. Las áreas de conservación privada (ACP) se encuentran íntegramente o parcialmente en tierras privadas, y sus características ambientales, biológicas y paisajísticas complementan a las áreas protegidas del SINANPE. Las áreas priorizadas son las que se encuentran en las zonas de amortiguamiento de las ANP de administración nacional, y su reconocimiento se basa en un acuerdo entre el Estado y el propietario con el fin de conservar la biodiversidad de la propiedad durante un periodo renovable no menor a 10 años. Las ACP son relevantes para el tema de la resiliencia ya que son áreas que han sufrido alteraciones y que están en proceso de recuperación de su hábitat y biodiversidad, dada su resiliencia innata.

12. En el marco de la legislación nacional, las ANP están conformadas por una zona central cuya responsabilidad recae en el SERNANP y que a nivel interno puede subdividirse en zonas con diferentes tipos de administración (desde protección estricta hasta extracción controlada); y zonas de amortiguamiento circundantes donde los ministerios del sector productivo (ej. ministerios de agricultura y minería) tienen la responsabilidad principal y el SERNANP desempeña el rol de asesor.

13. La misión del SINANPE es «garantizar la conservación de las ANP, su biodiversidad y el mantenimiento de sus servicios ambientales dentro de un marco de gestión participativa vinculado a una política integral de desarrollo sostenible del país»⁵. Esta misión sostiene a las ANP como uno de los elementos claves de la estrategia nacional para conservar la diversidad biológica y promover el desarrollo sostenible. Asimismo, el Plan Director señala que las ANP deben ser componentes estructurales de un sistema interconectado de espacios y prácticas para la ocupación de tierras y el uso de los recursos, y por lo tanto deben planificarse y gestionarse como parte integral de un contexto más amplio. Esta integración también debe entenderse como la articulación con marcos de políticas y planes de desarrollo sostenible e integración económica y social a nivel internacional, nacional, regional y local. Los principales elementos de este enfoque son los siguientes:

- Zonas de amortiguamiento: Se establecen con el propósito fundamental de minimizar los impactos negativos de las actividades humanas en las ANP y facilitar la conectividad. Su diseño y planificación deben centrarse en mejorar la interacción entre cada ANP y su zona de amortiguamiento.
- Sistemas de gestión ambiental y planes de desarrollo: Se relacionan con dos instrumentos regionales: el Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA) y el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC), los cuales establecen la formulación de presupuestos participativos que promuevan la incorporación de la temática ambiental y de áreas protegidas.
- Ordenamiento territorial: Según la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, el objetivo es «establecer las condiciones para la ocupación y el uso del territorio conforme a sus características ecológicas, económicas, culturales y sociales, tomando en cuenta la fragilidad, la vulnerabilidad y el endemismo de los ecosistemas y las especies, así como la erosión genética, a fin de maximizar su uso sin afectar su calidad y sostenibilidad». Las ANP y las zonas de amortiguamiento, así como sus procesos de planificación, deben integrarse a los procesos de ordenamiento territorial.

⁵ <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=5>

- **Conectividad:** Se refiere a los enlaces que permiten el desplazamiento de organismos entre bloques de hábitat en el paisaje. A medida que el sistema de ANP se establece en términos físicos, se propone la creación de redes regionales y privadas de ANP junto con otros modelos de conservación *in situ* (por ejemplo, áreas de conservación ambiental) que fortalezcan su viabilidad y funcionalidad mediante la aplicación de enfoques centrados en la conectividad, gestión del ecosistema y el paisaje.

14. El objetivo del SINANPE es contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la conservación de una muestra representativa de biodiversidad, promoviendo la sinergia entre las ANP del país a través de una gestión efectiva de las áreas naturales protegidas, garantizando sus beneficios ambientales y sociales para la sociedad.

15. El SINANPE tiene dos componentes: a) componente físico, conformado por el ANP y sus elementos bióticos y abióticos como un conjunto interconectado de espacios protegidos representativos naturales y seminaturales que mantienen una trama de relaciones ecológicas y se inscriben en una matriz territorial transformada por las actividades humanas; y b) componente social y cultural, conformado por los diversos actores que interactúan con las ANP haciendo uso de un conjunto de políticas, normas y mecanismos de coordinación.

Las características básicas del componente físico del sistema, tal como se establece en el Plan Director, son las siguientes:

- **Representatividad:** debe contener muestras de todos los hábitats naturales y especies de flora y fauna silvestre
- **Equilibrio** entre hábitats y poblaciones de especies representadas
- **Complementariedad:** cada ANP debe aportar algo significativo y diferente con relación al nivel permitido de actividad humana (categoría de ANP), independientemente de su nivel político y administrativo
- **Consistencia:** debe contener suficientes hábitats naturales (ecosistemas) y especies de flora y fauna de modo que, ante una perturbación que cause la desaparición de un hábitat o la extinción local de una especie, el sistema pueda recuperarse
- **Conectividad:** los espacios que conforman el sistema deben estar interconectados de manera funcional para facilitar el desplazamiento de especies, los procesos de recolonización, el flujo genético y otros procesos ecológicos; esto es importante sobre todo en el caso de ANP pequeñas y especies altamente móviles
- **Coherencia externa:** que las ANP no sean perjudicadas por las actividades humanas de la matriz territorial que las rodea y que actúen como difusores de biodiversidad
- **Eficiencia:** que cumplan los objetivos del sistema de ANP con el menor costo de oportunidad posible; el objetivo es tratar de lograr una relación adecuada entre el tamaño del sistema y la necesidad de satisfacer otros elementos básicos de bienestar social

16. Los siguientes criterios se establecieron para priorizar las áreas de conservación en Perú (INRENA, 1999):

- **Diversidad de regiones, ecosistemas y paisajes:** Dentro de las regiones ecológicas o biomas, se priorizan las áreas cuyo ecosistema y paisaje contienen diversos tipos de vegetación, suelos, climas, geología y formaciones geomorfológicas. Este nivel de diversidad puede representarse mejor en pisos altitudinales, cuencas hidrográficas y áreas de geología compleja.

- Diversidad de especies: El objetivo es incluir el máximo número posible de familias, géneros y especies, así como centros de dispersión, endemismo y origen de grupos de especies.
- Endemismo: Todas las especies, géneros y familias que son únicas en Perú y, en general, todas las especies con una distribución geográfica restringida deben incluirse en las ANP.
- Rareza: Todas las poblaciones de flora y fauna numerosas o únicas, raras o vulnerables, en peligro de extinción, que han perdido su capacidad de recuperación debido a la presión del uso y la destrucción del hábitat, o de baja densidad. Estas especies se caracterizan por una tasa baja de renovación de su población, capacidad mínima de dispersión y alto nivel de especialización.
- Diversidad genética: La eficiente conservación de muestras de biodiversidad requiere que, además del ecosistema y las especies, se evalúe el nivel de protección de la diversidad genética de las especies.
- Criterios adicionales:
 - Puntos de descanso para aves migratorias
 - Conectividad: El diseño de la red de ANP que conforman el SINANPE debe evitar la creación de islas de hábitat con flujos genéticos interrumpidos, y debe tomar en cuenta la interconexión entre los pisos altitudinales
 - Tamaño: Las ANP deben ser lo más grande posible para garantizar la continuidad de los procesos naturales y las poblaciones viables
 - Potencial para amortiguar futuros cambios generados por la actividad humana o por factores ambientales
 - Potencial de restauración

Modalidades alternativas de conservación

17. Entre las concesiones que otorga el Ministerio de Agricultura y Riego para la extracción de productos forestales no madereros (PFNM) están dos que son de importancia para la conservación de la biodiversidad: a) concesiones de conservación, que generalmente se otorgan en bosques de protección; y b) concesiones de ecoturismo, que se otorgan en bosques que no califican para una producción forestal permanente, en ambos casos por periodos renovables de hasta 40 años. A la fecha, se han otorgado 18 concesiones de conservación para un área de 648.211,74 hectáreas, y 29 concesiones de ecoturismo para un área de 59.774,10 hectáreas.

18. Perú posee cuatro reservas del hombre y la biósfera reconocidas por la UNESCO: Huascarán, la reserva del noroeste y el Manu (que se establecieron en 1977) y la reserva Oxapampa-Asháninka-Yánesha, reconocida en el año 2010. Esta última, junto con la reserva del Manu, coinciden con la zona de intervención de este proyecto.

19. La organización indígena COICA propone que los territorios indígenas sean reconocidos como áreas de conservación fuera del marco del SINANPE en reconocimiento a la estrecha interrelación entre los pueblos indígenas y su entorno natural. Este reconocimiento es un elemento central en las iniciativas «REDD+ Indígena» promovidas por grupos indígenas en varias localidades como alternativa a la iniciativa REDD convencional y otros esquemas de pago por servicios ambientales, a los cuales ven como opciones limitadas y comerciales⁶.

⁶ <http://servindi.org/actualidad/98845>

Contratos de administración

20. Mediante un contrato de administración, el Estado —a través del SERNANP— encarga a entidades privadas sin fines de lucro desarrollar de forma total o parcial las operaciones de manejo y administración de un ANP necesarias para implementar los resultados del Plan Maestro que se especifican en el contrato. Estas entidades se denominan Ejecutores de Contratos de Administración (ECA).

21. Por ley, todas las reservas comunales deben ser administradas por los ECA bajo un «régimen especial para la gestión de reservas comunales». Los ECA de reservas comunales son reconocidos como organizaciones que representan a las comunidades nativas y otras poblaciones vecinas que son los beneficiarios directos de las reservas. Las ONG nacionales y la cooperación internacional han canalizado fondos para la creación y el fortalecimiento de las capacidades de los ECA a fin de que puedan administrar las reservas. Las principales funciones de los ECA de reservas comunales son las siguientes:

- Gestión y conservación de reservas comunales en coordinación con SERNANP
- Garantizar la seguridad y efectividad de los derechos territoriales de los pueblos indígenas en la gestión sostenible de las reservas comunales
- Fortalecer y garantizar la participación efectiva de los beneficiarios en la gestión sostenible de las reservas comunales
- Promover la implementación de proyectos y actividades destinados a mejorar la calidad de vida de las poblaciones beneficiarias en las reservas
- Garantizar la conservación y el desarrollo sostenible de la biodiversidad dentro de las reservas
- Promover la gestión sostenible y el uso tradicional de los recursos naturales
- Proteger y preservar el conocimiento tradicional colectivo
- Garantizar los derechos territoriales y la cultura de las poblaciones no contactadas y en aislamiento voluntario, de ser el caso

22. Principales características de los contratos de administración:

- Se establecen conforme a los objetivos del Plan Maestro de Áreas Protegidas
- La institución que asume el contrato propone estrategias para el logro de resultados y es responsable por la implementación y el éxito del contrato
- La idea es establecer contratos de largo plazo (hasta 20 años)
- Se implementan en tramos de cinco años según la duración del Plan Maestro de cada ANP
- El equipo del ejecutor se integra como parte del equipo de la jefatura complementando al personal del SERNANP en una lógica de gestión unitaria
- En cada ANP con un contrato total o parcial, el SERNANP mantiene un jefe como la máxima autoridad del área
- El ejecutor participa en el financiamiento del contrato de administración a corto y largo plazo
- Se promueve la distribución de los beneficios de la conservación en la población local
- Fortalecen la gestión participativa de las ANP

23. Modalidades de contrato de administración:

- Contrato de administración total del ANP: Mediante el cual se encarga la ejecución total de las operaciones de manejo y administración contenidas en los Programas del Plan Maestro, sobre la superficie total del ANP.
- Contrato de administración parcial del ANP: Mediante el cual se encarga la ejecución total de las operaciones de manejo y administración contenidas en los Programas del Plan Maestro, sobre una superficie parcial del ANP.

- Contrato de administración parcial de operaciones: Mediante el cual se encarga la ejecución parcial de las operaciones de manejo y administración contenidas en los Programas del Plan Maestro, sobre la superficie total del ANP.
- Contrato de administración parcial de operaciones sobre la superficie parcial del ANP: Mediante el cual se encarga la ejecución parcial de las operaciones de manejo y administración contenidas en los Programas del Plan Maestro sobre una superficie parcial del ANP.

Comités de gestión

24. La Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834) establece que cada ANP, excepto las áreas de conservación privada, contará con el apoyo de un comité de gestión integrado por representantes del sector público y privado que a nivel local tengan interés o injerencia en el área protegida. Los comités de gestión deben apoyar a las ANP conforme a las disposiciones de la ley y el Plan Director y sus respectivos reglamentos y el Plan Maestro de ANP. Los comités no tienen personería jurídica y pueden establecerse por un periodo indefinido.

25. Las funciones de los comités de gestión son las siguientes:

- Proponer las políticas de desarrollo y los planes del ANP para su aprobación por la autoridad nacional competente dentro del marco de la política nacional de ANP
- Velar por el buen funcionamiento del área, la ejecución de los planes aprobados y el cumplimiento de la normatividad vigente
- Proponer medidas que armonicen el uso de los recursos con los objetivos de conservación del ANP
- Supervisar y controlar el cumplimiento de los contratos y/o convenios relacionado son la administración y manejo del área
- Facilitar la coordinación intersectorial para apoyar la gestión de la administración del ANP
- Proponer iniciativas para la captación de recursos financieros

26. El procedimiento que regula el reconocimiento y funcionamiento de los comites de gestión (R.I. N° 051-2006-INRENA-IANP) se aprobó en noviembre de 2006 y estipula que los órganos ejecutores de los comités de gestión son la asamblea general y la comisión ejecutiva, que debe tener al menos cinco miembros. Los comités de gestión reúnen a todos los actores públicos y privados involucrados en la gestión de las áreas: comunidades campesinas e indígenas, población local, empresas, ONG, el sector público, instituciones educativas y de investigación, en total más de mil organizaciones a nivel nacional, lo cual significa que tienen un potencial de representación que no tiene ninguna otra organización del sector, de ahí la importancia de su fortalecimiento y empoderamiento.

Sistemas de conservación regional (SCR)

Algunos gobiernos regionales (GORE) han iniciado la creación de sistemas de conservación regional conformados por las ACR. En este sentido, el nivel de avance es distinto: GORE Madre de Dios ha institucionalizado el SCR mediante la creación de un grupo técnico para el establecimiento del ACR Lago Valencia y el SCR Madre de Dios, para lo cual ha recibido el apoyo de USAID, ProNaturaleza y el Proyecto Perú Bosques; GORE Ucayali ha desarrollado una propuesta para la articulación de un SCR pero aún debe oficializarse; GORE Cusco ha oficializado un sistema regional de ACR; GORE Junín ha establecido la base legal para un SCR que está en proceso de consolidación y fortalecimiento; y GORE Pasco ha generado una propuesta para un SCR pero aún debe oficializarse.

Instrumentos de gestión de las ANP

Tabla 2. Jerarquía de los instrumentos de planificación del SINANPE

Nivel	Largo plazo (10 años)	Mediano plazo (2-5 años)	Corto plazo (1 año)
Sistema	Plan Director	Planes de acción	
	Estrategias específicas a nivel de sistema: financiamiento, participación ciudadana, difusión (comunicaciones), capacitación, investigación	Planes de acción (ej. plan de capacitación del SINANPE)	Planes Operativos Anuales de cada instancia temática (ej. unidad de capacitación)
ANP	Plan Maestro (componente estratégico: visión)	Plan Maestro (componente programático: programas y subprogramas). Plan de Acción del PM	Planes Operativos Anuales del equipo del ANP y otros actores (ej. comité de gestión).
		Planes de uso público (uso turístico y recreativo, investigación, educación ambiental). Planes de manejo de recursos naturales renovables Plan de sitio	Planes Operativos Anuales
Zona de amortiguamiento		Planes de manejo de recursos	Planes Operativos Anuales
Sitio		Planes de sitio	Planes Operativos Anuales
Instituciones	Plan institucional estratégico	Programas y proyectos	Planes Operativos Anuales de los equipos institucionales
Proyectos		Documentos de proyecto y matrices de planificación (marco lógico)	Planes Operativos Anuales de los equipos de proyecto
Individuos			Planes de trabajo

Fuente: Plan Director de las ANP (Estrategia Nacional). 2009.

27. El Plan Director de las ANP, que se aprobó en 2009 y tiene una validez de 10 años, establece la necesidad de tomar en cuenta los efectos del cambio climático en la conectividad y viabilidad del sistema de ANP priorizando el desarrollo de capacidades técnicas y organizativas que permitan a las poblaciones locales adaptarse al cambio climático, con investigaciones que ayuden a comprender los efectos de los procesos globales como el cambio climático en la diversidad biológica de las ANP, su entorno y el sistema en conjunto.

28. A nivel del ANP, los principales instrumentos de gestión son los Planes Maestros (PM) y los Planes Operativos Anuales (POA). Los PM son los documentos de planificación del más alto nivel y establecen las actividades al interior de las ANP y en sus zonas de amortiguamiento. Los PM deben ser elaborados mediante procesos participativos y revisados cada 5 años. Los POA permiten planificar las actividades a corto plazo, y los resultados se reportan a través de memorias anuales, además de planes de patrullaje y planes de uso público, que se refieren a fines turísticos, recreativos, investigación y/o educación ambiental.

Ordenamiento territorial

29. A agosto de 2013, los estudios de zonificación económica ecológica (ZEE) han concluido en nueve regiones: San Martín, Callao, Amazonas, Madre de Dios, Cusco, Cajamarca, Piura, Ayacucho y Tacna. Las regiones donde próximamente se realizarán estudios de ZEE son Huancavelica, Junín y Lambayeque⁷.

30. Cada proceso de ZEE a nivel regional y local requiere la formación de una Comisión Técnica de ZEE, que es opcional en el caso de la microzonificación. Estas comisiones se establecen mediante ordenanzas de los gobiernos regionales y/o locales, y deben incluir los siguientes miembros:

- i) Un representante del gobierno regional en cuestión
- ii) El alcalde de la municipalidad en cuestión
- iii) Un representante de una institución científica del área en cuestión
- iv) Un representante de la(s) universidad(es) del área en cuestión
- v) Representantes de los sectores y niveles de gobierno encargados de autorizar el uso del suelo y los recursos naturales del área
- vi) Dos representantes de las organizaciones indígenas
- vii) Dos representantes de las empresas privadas
- viii) Dos representantes de las ONG

31. En la práctica, las Comisiones Técnicas suelen tener una amplia membrecía: por ejemplo, en el caso de Cusco, tiene 14 miembros establecidos por decreto, y en Junín 23 miembros. La mayoría de las Comisiones Técnicas son relativamente nuevas y requieren fortalecimiento institucional para poder cumplir sus mandatos de manera efectiva. En 2013, el MINAM aprobó una guía metodológica para la elaboración de instrumentos técnicos y estudios especializados de ordenamiento territorial. La Ley de Ordenamiento Territorial, que está a la espera de su aprobación en el Congreso, propone cuatro niveles de planificación cada uno de los cuales consta de planes territoriales que se interrelacionan:

- 1) Nivel nacional: Plan Nacional de Desarrollo, que integra el Plan Regional de Desarrollo y los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial
- 2) Nivel regional: Plan Regional de Desarrollo y Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, además del Plan de Manejo de Cuencas
- 3) Nivel provincial: Plan Provincial de Desarrollo, Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano Provincial, complementados con planes territoriales y temáticos específicos y esquemas de zonificación
- 4) Nivel local: Plan Distrital de Desarrollo, Plan de Desarrollo Urbano y Rural, complementados con planes territoriales y temáticos específicos y esquemas de zonificación

32. El MINAM, a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT), es el ente encargado de desarrollar y aplicar la política nacional de ordenamiento territorial con el apoyo de una comisión nacional multisectorial. Los gobiernos regionales tienen la responsabilidad de elaborar los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial con apoyo de los Observatorios Regionales de Ordenamiento Territorial, conformados por universidades, colegios profesionales y la sociedad civil, mientras que los gobiernos municipales son responsables de los procesos a nivel local con apoyo de los Consejos Provinciales de Ordenamiento Territorial.

33. La 0 indica el estado de la cobertura de la ZEE en las regiones de intervención.

⁷ <http://sinia.minam.gob.pe/index.php?accion=verMapa&idElementoInformacion=1383&idformula=>

Tabla 3. Avance y cobertura de los instrumentos de ZEE en las regiones objetivo

Región	Área total (ha)	Área con ZEE (ha)	Fuente
Pasco	2.531.959	1.772.371	http://www.minam.gob.pe/consultaspublicas/wp-content/uploads/sites/52/2014/02/cp-tercer_plan_operativo_bienal_2011-2013.pdf
Huánuco	3.684.885	1.105.465	
Ucayali	10.241.055	5.120.528	
Cusco	7.236.400	7.236.400	http://www.siar.regioncusco.gob.pe/index.php?accion=verElemento&idElementoInformacion=1618
Madre de Dios	8.518.396	8.518.396	http://www.muqui.org/adjuntos/6_MD_%20ZEE_2009.pdf
Total	23.694.299	15.234.764	

Manejo de la información ambiental

34. Los siguientes sistemas de manejo de información ambiental son relevantes para el proyecto:

- Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) <http://sinia.minam.gob.pe/>
- Sistema de información del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) <http://www.senamhi.gob.pe>
- Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos <http://www.ana.gob.pe/sistema-nacional-de-informacion-de-recursos-hidricos.aspx> de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) que forma parte del Ministerio de Agricultura y Riego MINAGRI
- AGRORED <http://www.agroredperu.org/index.php?q=node/3>
- Centro de Datos para la Conservación (CDC) de la Universidad Nacional Agraria <http://cdc.lamolina.edu.pe>
- Centro de Documentación e Información Forestal (CEDINFOR) <http://cedinfor.lamolina.edu.pe>
- Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre <http://dgffs.minag.gob.pe/index.php/que-es-el-sniifs>, actualmente en desarrollo con apoyo de USAID
- Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) <http://sinpad.indeci.gob.pe>
- sistema de información del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) <http://www.indeci.gob.pe/>

35. A nivel regional, los siguientes sistemas de información están disponibles en las zonas de intervención del proyecto:

- Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) de Cusco <http://siar.regioncusco.gob.pe/> (el SIAR también está disponible en Puno, Amazonas, Loreto, Tumbes, Apurímac, Piura, Cajamarca, Ayacucho y Callao)
- Sistema de Información Ambiental Local (SIAL) de La Convención http://siar.regioncusco.gob.pe/sial_convencion/
- Sistema de Información Ambiental Local (SIAL) de Paucartambo http://siar.regioncusco.gob.pe/sial_paucartambo/

Marco institucional

36. Ministerio del Ambiente (MINAM): El Ministerio del Ambiente se creó en mayo de 2008 mediante el Decreto Legislativo N° 1013 como un órgano del Poder Ejecutivo cuya función general es diseñar,

implementar y monitorear la política nacional del sector ambiental. El objeto del MINAM es la conservación del ambiente de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, racional y ético de los recursos naturales para asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

37. Bajo la supervisión del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales, la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) es el punto focal del MINAM para desarrollar la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Plan de Acción de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático.

38. Organismos adscritos al MINAM:

- El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y trabaja en coordinación con los gobiernos regionales, locales y los propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada. Las actividades productivas en las ANP están sujetas a la opinión previa favorable del SERNANP.
- El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) es una institución de investigación científica y tecnológica para el desarrollo, especializada en el uso sostenible de la diversidad biológica en la región amazónica
- El Instituto Geofísico del Perú (IGP) lidera la investigación científica sobre la variabilidad del cambio climático y actualmente se centra en dos temas claves para el Perú: los mecanismos de El Niño y el diagnóstico del cambio climático.
- El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) brinda servicios públicos, asesoría, estudios e investigaciones científicas en las áreas de meteorología, hidrología, agrometeorología y asuntos ambientales en beneficio del país. Su investigación en cuanto al cambio climático se centra en el fenómeno El Niño, el retroceso de los glaciares, modelamiento hidrológico y meteorología.

39. Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE): Su misión es captar, administrar y canalizar recursos financieros para la conservación de la diversidad biológica de las ANP y sus zonas de amortiguamiento⁸. Está en proceso de consolidar su carácter estratégico como agente financiero del SINANPE. Mediante la ampliación y diversificación de sus fuentes y mecanismos de financiamiento, asegura la sostenibilidad financiera de un número representativo de ANP y promueve activamente la creación de nuevas áreas por iniciativa privada y de gobiernos regionales y municipales. Asimismo, está camino a constituirse en factor clave del proceso de promoción y ejecución del modelo de gestión participativa de ANP en Perú.

40. El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), del MINAM, es una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de esta siendo soporte de los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental, que promueve la consolidación de la información ambiental de los distintos organismos públicos y privados. El SINIA se desarrolló con la finalidad de servir como herramienta de apoyo a la implementación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

41. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) se encarga de planificar, dirigir y controlar los asuntos relativos a presupuesto, tesorería, endeudamiento, contabilidad, política fiscal, inversión pública y política

⁸ <http://www.profonanpe.org.pe/>

económica y social. Asimismo, diseña, establece, ejecuta y supervisa la política nacional y sectorial económica y financiera.

42. El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) es el encargado de formular e implementar la política nacional agraria y promover el uso sostenible de los recursos naturales, la competitividad y la igualdad en el contexto de la modernización y descentralización del gobierno a fin de contribuir al desarrollo rural y mejorar la calidad de vida de la población. Dentro del MINAGRI, las siguientes entidades abordan el cambio climático:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR): Se encarga de formular políticas, estrategias, planes, programas y proyectos nacionales para el uso sostenible de los recursos forestales y la fauna silvestre conforme a la política ambiental nacional y las normas ambientales.
- Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA): Es el ente encargado de la política ambiental agraria; preside el Grupo de Trabajo Técnico sobre Seguridad Alimentaria y Cambio Climático.
- Autoridad Nacional de Agua (ANA): Se encarga de formular e implementar la política nacional para la gestión sostenible de los recursos hídricos en coordinación con los gobiernos regionales y locales y sectores relevantes.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA): Es el encargado de la sanidad agraria; dirige el sistema que monitorea la sanidad animal y vegetal, especialmente las plagas y enfermedades que amenazan la seguridad alimentaria.
- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA): Promueve el desarrollo de la tecnología agrícola para mejorar la sostenibilidad, productividad y competitividad del sector agrícola.
- Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático: Propone la visión sectorial del cambio climático en los sistemas productivos agrarios del país para reducir la vulnerabilidad y contribuir a la seguridad agroalimentaria del Perú. Con apoyo de la FAO, el grupo técnico está formulando el plan agrario nacional para la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres.

43. Ministerio de Energía y Minas (MINEM): Se encarga de formular, implementar y monitorear la política nacional del sector minero y energético.

44. Gobiernos regionales y locales: Son instituciones político-administrativas autónomas encargadas de gobernar las regiones y los municipios locales del país. En el marco del proceso de descentralización, han asumido mayores responsabilidades en materia de planificación territorial y gestión de recursos naturales.

Marco legal

45. Los instrumentos legales que son relevantes para el proyecto y el modelo que promoverá son los siguientes:

- La Constitución del Perú (1993) establece el derecho a gozar de un entorno equilibrado adecuado para el desarrollo de la vida. Asimismo, establece que los recursos naturales son patrimonio de la nación y el Estado es soberano en su aprovechamiento. El artículo 68 obliga al Estado a promover la conservación de la biodiversidad, la creación de áreas protegidas, y el desarrollo sostenible de la amazonía.
- Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (1991, Decreto Legislativo N° 613): Introdujo un cambio significativo en la toma de decisión de las políticas públicas y privadas, y propuso medidas preventivas de protección ambiental. Asimismo, estableció cuatro principios: a) participación ciudadana; b) administración del ambiente obligación del Estado; c) estudios de impacto ambiental; y d) derecho a acción judicial sin mostrar interés directo.

- Ley N° 27867: La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales de 2002 establece de manera explícita que la función de los gobiernos regionales es «formular, coordinar, dirigir y supervisar la implementación de las estrategias regionales en materia de biodiversidad y cambio climático, en el marco de las respectivas estrategias nacionales».
- El Reglamento de zonificación económica ecológica (ZEE) establece que la ZEE es un proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, que se basa en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales.
- Ley del Sistema de Gestión Ambiental, promulgada mediante la Ley N° 28245 de 2004
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611) del 13 de octubre de 2005. Establece el marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú, así como los principios y regulaciones básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable.
- Política Nacional de Ambiente (Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM): Conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias e instrumentos de carácter público, que tienen como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, Regional y Local, del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental. Se formula a partir de los lineamientos de la política estatal de desarrollo sostenible y gestión ambiental, y en función de la situación ambiental del Perú.
- Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338, 2009): Regula el uso y la gestión de los recursos hídricos. Comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta. Se extiende al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable.
- La Propuesta de Ley de Servicios Ambientales (pendiente en el Congreso) orientará el desarrollo de procesos participativos para implementar esquemas de pago por servicios ambientales
- La nueva Ley Forestal (2011) regula la gobernanza, el control y la verificación de los recursos forestales conforme a los compromisos internacionales
- El Anteproyecto de Ley de Consulta Previa, Libre e Informada garantiza los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales y las comunidades locales, tal como se establece en el artículo 1 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), así como por otras instituciones multilaterales como la Comunidad Andina, la Corte Interamericana de Justicia, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial.
- Una nueva Ley Marco sobre Cambio Climático está en debate y se espera que sea aprobada pronto. Esta ley incluye una propuesta para la creación del Centro Nacional de Monitoreo del Cambio Climático dentro del SENAMHI, y señala la importancia de fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales y el rol estratégico de las ANP.

46. La Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad (ENPAB) fue desarrollada por la Dirección General de Diversidad Biológica en 2001 y establece la visión y los compromisos del país con relación al Convenio sobre la Diversidad Biológica. ENPAB consta de 19 estrategias regionales. El proyecto se relaciona con los siguientes lineamientos estratégicos del ENPAB: 1.4) conservación *in situ*; y 5) mejor conocimiento sobre la diversidad biológica.

47. El ENPAB también hace referencia específica al ordenamiento territorial, cuyo objetivo es «establecer las condiciones para la ocupación y el uso del territorio conforme a sus características ecológicas, económicas, culturales y sociales, tomando en cuenta la fragilidad, la vulnerabilidad y el endemismo de los ecosistemas y las especies, así como la erosión genética, a fin de maximizar su uso sin afectar su calidad y sostenibilidad».

48. Los principales instrumentos legales para el ordenamiento territorial son los siguientes:

- Reglamento de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor (DS N° 0062-75-AG).

- Reglamento de Zonificación Económica Ecológica (DS N° 087-2004-PCM), modificado por Decreto Supremo N° 013-2009-MINAM
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972) y Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DS N° 027-2003-VIVIENDA)
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308) y Reglamento (DS N° 014-2001-AG)
- Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839), Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (DS N° 068-2001-PCM)
- Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834) y Reglamento (DS N° 038-2001-AG)
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley 28296) y su Reglamento (DS N° 011-2006-ED)

49. El MINAM acaba de actualizar el ENPAB, que mantendrá la visión y los principios de la primera versión hasta el año 2021, e incorporará estrategias para la gestión, gobernabilidad, descentralización e inclusión de diversos actores a nivel nacional, regional y local.

50. El Acuerdo Nacional⁹ presenta una serie de políticas de Estado relacionadas con la gestión sostenible del ambiente y la gestión del riesgo climático. Las políticas más relevantes para este proyecto son las siguientes:

- Política 15: Propone medidas contra la sequía, la desertificación, las plagas, la erosión de la diversidad biológica, y la degradación de tierras y aguas
- Política 19: Promueve la institucionalización de la gestión ambiental con énfasis en las poblaciones vulnerables
- Política 32: Estipula que el Estado debe garantizar la gestión integral de los recursos hidrológicos tomando en cuenta el cambio climático

51. El Plan Estratégico para el Desarrollo Nacional 2010-2021¹⁰ (Plan Bicentenario), aprobado por CEPLAN, propone como objetivo nacional (Eje Estratégico 6 - Recursos Naturales) la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad en un entorno que permita una alta calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo.

52. En este contexto, y paralelamente, el MINAM ha aprobado el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2020 (PLANAA), cuyo objetivo es el desarrollo sostenible del país mediante la prevención, protección y recuperación del medioambiente y sus componentes, y la conservación y el uso sostenible de sus componentes de manera responsable y respetando los derechos fundamentales de las personas.

53. El MINAM ha desarrollado numerosos programas relacionados con el cambio climático, entre estos la Agenda Nacional de Investigación Científica sobre Cambio Climático 2010-2021, cuyos ejes temáticos son: predicción del cambio climático, mitigación de GEI, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, y herramientas para la toma de decisiones. Asimismo, se ha elaborado la Segunda Comunicación Nacional para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que presenta los avances en este tema. También se ha elaborado un mapa de la vulnerabilidad en las regiones del país, que actualmente se está actualizando.

54. El principal instrumento de planificación en materia de cambio climático es la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2003), que fue elaborada por la Comisión Nacional de Cambio Climático y que establece la visión, los principios, once líneas estratégicas y sus correspondientes objetivos y metas. Este

⁹ <http://www.acuerdonacional.pe>

¹⁰ Eje Estratégico 6 - Recursos Naturales. En: <http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario-indice>

instrumento también está en proceso de actualización. En 2010, se elaboró un Plan de Acción de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático.

55. Las Estrategias Regionales para la Diversidad Biológica (ERDB) surgen de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales de 2002 (Ley N° 27867), que estipula que su formulación y aprobación son funciones de los gobiernos regionales.

56. En 2008, se desarrolló el Programa de Conservación de Bosques y se presentó a la Conferencia de las Partes de la CMNUCC. En 2010, se creó el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCB) con una duración de diez años y cuyo objetivo es conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales para contribuir a la mitigación del cambio climático y el desarrollo sostenible.

57. El MINAM también ha diseñado una Estrategia Nacional REDD y Plan de Acción REDD, ha actualizado el R-PP y formulado un Plan de Inversión Forestal. A nivel descentralizado, se han establecido plataformas regionales REDD en Piura, San Martín, Cusco, Madre de Dios, Loreto y Ucayali.

58. La Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) del MINAM viene trabajando en la Quinta Comunicación del informe nacional sobre desertificación y mitigación de los efectos de la sequía en Perú, correspondiente al periodo 2010-2011, que se presentará a la Secretaría de la CNULD.

Zonas de intervención

59. El SERNANP ha priorizado tres ecorregiones para el presente proyecto sobre la base de su diversidad biológica, vulnerabilidad e importancia para la provisión de bienes y servicios ambientales: la puna en los Andes centrales, las yungas y los bosques húmedos de la amazonía suroccidental.

60. **Puna central:** Esta ecorregión, que se relaciona con el páramo andino, está situada a una altura de más de 3000 msnm en las mesetas altiplánicas de Perú y Bolivia y forma parte de los pastizales y matorrales de montaña de la ecozona neotropical. En Perú, se extiende a través de gran parte de los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Puno; en grandes áreas de Cajamarca, La Libertad, Ancash, Huánuco, Ica, Arequipa, Cusco, Lima, Junín y Pasco; y pequeñas áreas de Tacna, Lambayeque y Moquegua. Fitogeográficamente, la puna está conformada por dos áreas distintas: la primera es una amplia franja en la zona central del Perú, y la segunda se extiende desde la cabecera de la cuenca amazónica de Apurímac y Ucayali hasta las cercanías del Lago Titicaca. Esta ecorregión abarca 5,95% del territorio nacional (SERNANP, 2009).

61. **Yungas:** De las 20 ecorregiones identificadas en Perú, esta es una de las más amenazadas (Dinerstein *et al.* 1995). En esta ecorregión se han priorizado dos zonas para la conservación: una extensa zona en el norte, en la cuenca del Huallaga; y una zona menos extensa en el sur, en la región de Vilcabamba, Apurímac. Asimismo, se han definido cinco provincias fisiográficas: a) el río Alto Huallaga, b) el río Alto Pachitea, c) el río Tambo-Ucayali, d) el río Urubamba y e) el río Madre de Dios. El límite más bajo de las yungas es 800-1000 msnm, y el límite más alto fluctúa entre 3000 y 3500 msnm. Hacia el este, debajo de los 800-1000 msnm, las yungas presentan ecotonos con las ecorregiones del Ucayali y el bosque húmedo de la amazonía suroccidental. Las yungas abarcan 10,54% del territorio nacional.

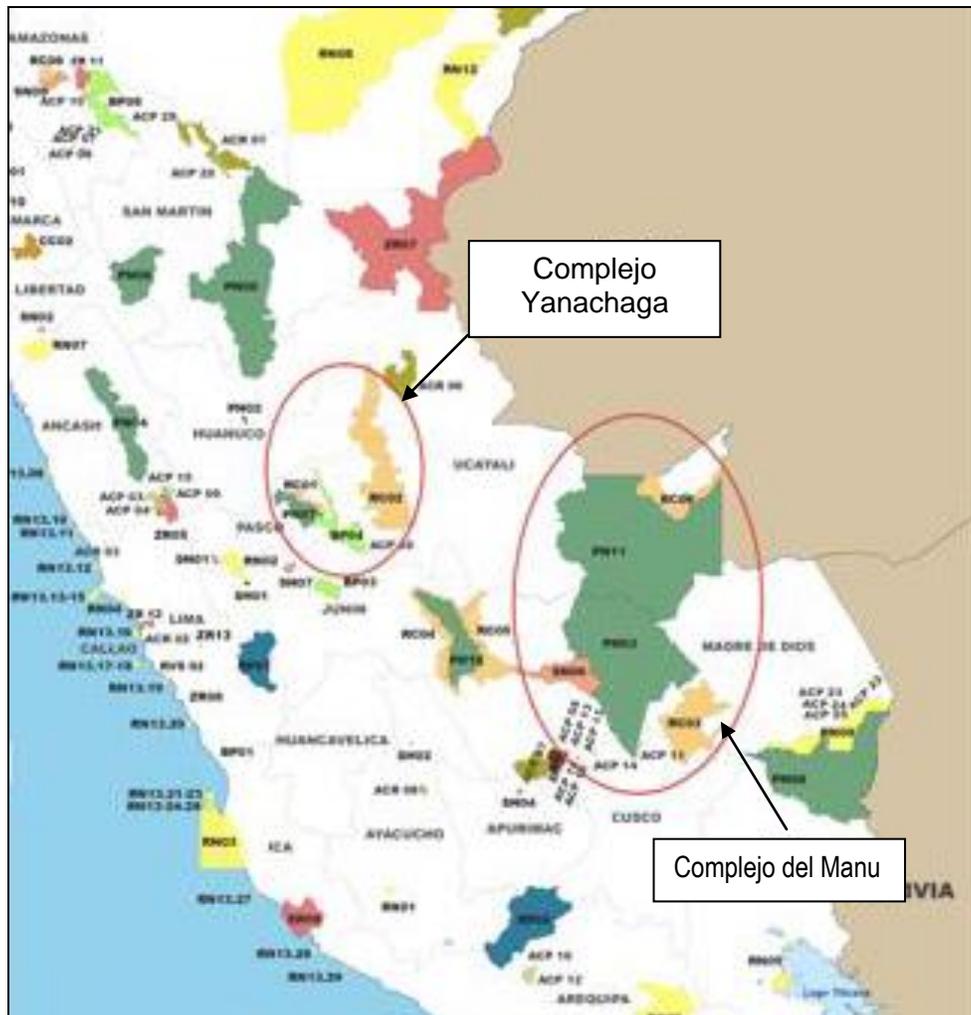
62. **Bosques húmedos de la amazonía suroccidental:** Es la ecorregión predominante en el país con una superficie de 18,37% del territorio nacional.

63. En estas ecorregiones, el proyecto se centrará en dos grandes complejos paisajísticos naturales seleccionados por el Gobierno de Perú, cada uno de los cuales comprende una cadena de ANP de diferentes categorías, así como sus zonas de amortiguamiento. El área total de ambos complejos es 11.996.203 hectáreas.

Tabla 4. Complejos naturales enfocados por el proyecto

Complejo	Área Natural Protegida	Área (ha)	Zona de amort.	Total
Manu	Parque Nacional del Manu	1.698.577	5.000.000	10.035.567
	Parque Nacional Alto Purús	2.514.711		
	Reserva Comunal Purús	202.593		
	Reserva Comunal Amarakaeri	403.811		
	Santuario Nacional Megantoni	215.877		
	Subtotal	5.035.567		
Yanachaga	Parque Nacional Yanachaga-Chemillén	110.441	1.000.000	1.907.558
	Reserva Comunal Yanesha	31.621		
	Bosque de Protección San Matías-San Carlos	149.079		
	Reserva Comunal El Sira	616.417		
	Total	907.558		
	Total	5.966.203	6.000.000	11.943.125

Mapa 1. Ubicación de los complejos naturales enfocados por el proyecto



64. Dentro de estas áreas, las actividades del proyecto se centrarán en localidades que son claves para el desarrollo de la resiliencia, por ejemplo:

- Zonas de transición entre ecosistemas donde los efectos del cambio climático podrían ser más pronunciados e inmediatos
- Áreas que albergan especies particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático (según el endemismo de base, estatus de amenaza o limitados rangos de tolerancia a las condiciones ambientales)
- Zonas donde los principales sistemas productivos están en riesgo de degradación o falla debido a cambios en las condiciones ambientales, lo cual pone en riesgo el funcionamiento del ecosistema y/o la emigración a otros ecosistemas importantes o frágiles debido a fallas en los medios de vida
- Ciertas áreas de las zonas de amortiguamiento que son particularmente susceptibles a la inmigración y la incursión de pobladores de otras zonas del país

Complejo del Manu

65. Este complejo se extiende desde los Andes hasta la frontera con Brasil y está conformado por los Parques Nacionales del Manu y Alto Purús, el Santuario Nacional Megantoni y la Reserva Comunal Amarakaeri.

66. Parque Nacional del Manu: Se estableció en 1973 y fue reconocido por la UNESCO como Reserva de Biósfera y Patrimonio de la Humanidad. Tiene una extensión de 18.811 km², que incluye una zona cultural de 914 km², y abarca prácticamente toda la cuenca del río Manu desde la naciente de sus afluentes en las alturas de los Andes hasta su distributario en el río Madre de Dios. Su altitud fluctúa entre 150 y 4200 msnm: en el extremo inferior el ecosistema dominante es el bosque húmedo de la amazonía suroccidental, que se combina a media altura con las yungas y en el punto más alto con la puna central. Debido a esta variada topografía, tiene uno de los niveles más altos de biodiversidad en parques a nivel mundial; alberga más de 15.000 especies vegetales (hasta 250 especies arbóreas por hectárea).

67. La zonificación de la reserva ha sufrido cambios con el paso del tiempo. Inicialmente, se enmarcaba en el modelo MAB que consistía en: a) una zona central, el PN Manu; b) una zona de amortiguamiento, la zona de reserva del Manu; y c) una zona cultural, conformada por las tierras situadas en la ribera izquierda del río Alto Madre de Dios y la carretera Acjanaco-Pillcopata. El área total de estas zonas era 1.881.200 hectáreas.

68. Los pobladores de la reserva tienen diversos patrones culturales y de asentamiento; algunos están en condición de aislamiento voluntario o contacto inicial. El parque está rodeado por la reserva territorial de los grupos étnicos kugapakori y nahua, el Santuario Nacional Megantoni y la Reserva Comunal Amarakaeri. Se pretende integrar estas áreas con las tierras de la cuenca del río Mapacho para formar la Reserva del Hombre y de Biósfera del Manu, con lo cual el área total de la reserva se incrementaría considerablemente (6,3 millones de hectáreas).

69. El Parque Nacional y Reserva Comunal Alto Purús fueron creados el 20 de noviembre de 2004 y tienen una extensión de 25.107 km². Las actividades productivas de las comunidades indígenas de esta zona son la crianza del pez paiche (*Arapaima gigas*), llamado «fósil viviente», crianza de tortugas y producción de la palma de Moriche (*Mauritia flexuosa*). El Santuario Nacional Megantoni (2159 km²), que también se creó en 2004, es de vital importancia para la conectividad ya que actúa como corredor entre el PN Manu y el complejo vecino de Vilcabamba. La Reserva Comunal Amarakaeri (4023 km²) se creó en 2003 y forma parte de un corredor internacional de conservación que incluye a ANP de Bolivia y Brasil.

Complejo Yanachaga

70. Este complejo está conformado por el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, la Reserva Comunal Yanasha y el Bosque de Protección San Matías-San Carlos.

- El PN Yanachaga-Chemillén (1220 km²) abarca parte de las yungas y los bosques húmedos de Ucayali. Los ríos Palcazu, Huancabamba y Pozuzo fluyen a través de esta ANP.
- La Reserva Comunal Yanasha se estableció en 1988 para proteger tanto a la fauna silvestre como a la población indígena. Tiene un área de 34.744 km² que se extiende en la cuenca del río Palcazu.
- El Bosque de Protección San Matías-San Carlos se estableció en 1987 para preservar el suelo y proteger la infraestructura, las comunidades y el terreno agrícola de los efectos de la erosión hídrica y los huacicos. También tiene como fin preservar los valores culturales de las comunidades indígenas.
- La Reserva Comunal El Sira protege la cordillera El Sira, una cordillera empinada que se eleva hasta 2500 metros, cubierta de bosques tropicales, circundada por los ríos Pachitea y Ucayali en la

selva central del Perú y que constituye un ecosistema único. La reserva tiene como fin conservar la diversidad biológica de la zona para el beneficio de las comunidades indígenas vecinas.

- La Reserva de Biósfera Oxapampa-Ashaninka-Yanasha fue reconocida por la UNESCO en 2010 después de un proceso participativo que duró más de 30 años. Comprende toda la provincia de Oxapampa en el departamento de Pasco y cubre un área de 1.867.379 hectáreas, que incluye el PN Yanachaga-Chemillén, la Reserva Comunal Yanasha y el Bosque de Protección San Matías-San Carlos y parte de la Reserva Comunal El Sira.

71. Estas áreas forman parte del Corredor de Conservación Vilcabamba-Amboró, situado en los Andes tropicales y que se extiende entre Perú y Bolivia, con un área total de 30 millones de hectáreas. Es uno de los 25 *hotspots* (ecorregiones prioritarias) del planeta; alberga algunas de las áreas mejor conservadas del mundo: bosques montanos en la ladera oriental de los Andes, y bosques lluviosos en las regiones bajas adyacentes, y consiste en un mosaico de parques nacionales, reservas y áreas de uso múltiple. En Perú, está conformado por 11 ANP (PN Bahuaja Sonene, RN Tambopata, RC Amarakaeri, PN Manu, PN Alto Purús, RC Purús, SN Megantoni, SH Machu Picchu, RC Machiguenga, PN Otishi y RC Ashaninka) y la Concesión de Conservación «Los Amigos». El corazón del CC Vilcabamba-Amboró está conformado por los complejos Tambopata en Perú y Madidi en Bolivia; el corredor tiene como fin unir estos núcleos a otras ANP de ambos países para garantizar la viabilidad a largo plazo de las especies que conforman esta región.

72. Estas áreas son típicas de la geografía del Perú ya que albergan diversos ecosistemas desde los bosques tropicales de la ceja de selva hasta los páramos altoandinos. Asimismo, son extensos complejos paisajísticos conformados por áreas protegidas y no protegidas cuyas zonas fronterizas son altamente porosas en términos biológicos. Esta porosidad biológica se observa específicamente en el caso de especies como el oso de anteojos y el jaguar, que dependen de las ANP como refugio pero también para cazar y alimentarse. Contrariamente, las ANP (tanto en diseño como en la práctica) están abiertas a las actividades productivas de las poblaciones locales, por ejemplo, pastoreo de camélidos en pastos naturales altoandinos; agricultura de subsistencia y extracción de productos forestales no madereros en las zonas bajas. El estatus del PN Manu como Reserva de Biósfera presupone la existencia de interacciones sostenibles entre el ser humano y los recursos naturales; mientras que en las reservas comunales del Complejo Yanachaga las comunidades indígenas pueden seguir usando los recursos naturales de manera sostenible conforme a sus prácticas tradicionales. Como se señala más adelante, la naturaleza y la sostenibilidad de estas interacciones también dependen en gran medida del clima.

73. El objeto de conservación de estas áreas (véase sección IV, parte VI) comprende una gran diversidad de unidades de paisaje, comunidades ecológicas o zonas de vida, grupos comunitarios especiales, especies y grupos taxonómicos de plantas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, y valores culturales (especialmente en las reservas comunales).

74. Además de las ANP donde el proyecto tendrá una intervención directa, las regiones enfocadas incluyen otras 9 ANP que conforman un área total de 2.172.637 hectáreas (véase sección IV, parte III).

75. En la zona de intervención del proyecto hay dos ACR: Imiría en Ucayali y Choquequirao en Cusco; ambas cubren un área de alrededor de 240.000 hectáreas.

76. De las 66 ACP del país, 28 están ubicadas en las regiones de intervención directa del proyecto: 14 en Madre de Dios, 10 en Cusco, 3 en Huánuco y 1 en Pasco, con un área total de más de 43.000 hectáreas. El más grande es el ACP Japu-Bosque Ukumari Llaqta en Cusco, que cubre 18.695,75 hectáreas y está situado en el territorio de la comunidad campesina Japu. Las áreas enfocadas también incluyen 9 concesiones de conservación activas y 20 concesiones de ecoturismo (véase parte III).

77. Las ANP del Complejo Yanachaga y sus zonas de amortiguamiento conforman una gran parte de la RB Oxapampa-Ashaninka-Yanesha, mientras que las ANP del Complejo del Manu forman parte del CC Vilcabamba-Amboró y de la RB del Manu. En 1987, el PN Manu fue declarado Patrimonio de la Humanidad.

Tabla 5. Categorías internacionales de las ANP de los Complejos Yanachaga y Manu

Área Protegida	RB Manu	RB Oxapampa-Ashaninka-Yanesha	CC Vilcabamba-Amboró	Patrimonio de la Human.
Complejo Yanachaga				
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén		X		
Reserva Comunal Yanesha		X		
Bosque de Protección San Matías-San Carlos		X		
Reserva Comunal El Sira		X		
Complejo Manu				
Parque Nacional del Manu	X		X	X
Parque Nacional Alto Purús	-		X	
Reserva Comunal Purús	-		X	
Reserva Comunal Amarakaeri	-		X	
Santuario Nacional Megantoni	-		X	

78. Los complejos enfocados albergan muestras representativas de puna, páramo, selva alta y selva baja (véase la Tabla 6), así como 6 de las 16 provincias biogeográficas del país.

Tabla 6. Ecorregiones representadas en las ANP de los Complejos Yanachaga y Manu

Área Protegida	Puna	Selva alta	Selva baja
Complejo Yanachaga			
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén	X	X	X
Reserva Comunal Yanesha		X	X
Bosque de Protección San Matías-San Carlos		X	X
Reserva Comunal El Sira		X	X
Complejo Manu			
Parque Nacional del Manu	X	X	X
Parque Nacional Alto Purús		X	X
Reserva Comunal Purús		X	X
Reserva Comunal Amarakaeri		X	X
Santuario Nacional Megantoni	X	X	X

Fuente: Mapa de las Ecorregiones del Perú (MINAM, 2011), Planes Maestros de ANP

Tabla 7. Provincias biogeográficas representadas en los Complejos Yanachaga y Manu

Área Protegida	Puna tropical	Puna subtropical	Yunga tropical	Yunga subtropical	Amazonía tropical	Amazonía subtropical
Complejo Yanachaga						
PN Yanachaga-Chemillén	X		X		X	
RC Yanesha			X		X	
BP San Matías-San Carlos			X		X	
RC El Sira			X		X	
Complejo Manu						
PN Manu		X	X	X	X	X
PN Alto Purús			X	X	X	X
RC Purús			X		X	
RC Amarakaeri			X	X		X
SN Megantoni		X	X	X	X	X

Fuente: CDC (UNALM), 1998. Planes Maestros de ANP.

Instrumentos de gestión en las ANP del proyecto

79. Las ANP de los Complejos Yanachaga y Manu forman parte del SINANPE y como tal están bajo la jurisdicción y autoridad del SERNANP en coordinación con los respectivos gobiernos regionales y locales.

80. Los planes maestros son los principales documentos estratégicos para la gestión de las ANP y definen la organización, los objetivos y los planes específicos, así como la zonificación, las estrategias y las políticas generales para la gestión de las áreas. De las 9 ANP priorizadas, el BP San Matías-San Carlos no tiene un plan maestro aprobado; mientras que los planes de PN Yanachaga-Chemillén, RC Amarakaeri, SN Megantoni y RC El Sira han expirado. Los planes maestros de las otras ANP expirarán en 2016, 2017 y 2018, respectivamente.

81. Cinco de las ANP priorizadas (RCY, RCES, PNM, PNAP y RCP) tienen planes maestros actuales; los planes de tres de ellas (PNYCH, RCA y SNM) ya han cumplido el plazo de cinco años de duración, y el plan de BPSMSC aún está en elaboración. Los planes de PNYCH y RCES están siendo actualizados, y la actualización de los planes de RCA y SNM debe empezar pronto.

82. El Plan Maestro del PN Manu incluye en su Plan de Uso Público (Investigación) la «elaboración de un documento de estrategias para la adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión del riesgo», mientras que el PM de la RC Purús establece el desarrollo e implementación de «un sistema para el monitoreo de las variables climáticas», y el PM de la RC El Sira establece el desarrollo de investigación científica a fin de «conocer y monitorear la salud del ecosistema y la población de especies de flora y fauna, así como los impactos del cambio climático en dos áreas de estudio (Yuyapichis-Ayamiría y Laguna Onkawo)», aunque ninguno de los tres establece estrategias específicas ante el cambio climático.

83. En la RC El Sira, la metodología «Marisco» (Manejo Adaptativo de Riesgo y vulnerabilidad en Sitios de Conservación) viene aplicándose desde 2012 como parte del proyecto «Biodiversidad y cambio climático en la Reserva Comunal El Sira» financiado por GIZ. Este enfoque metodológico tiene como fin facilitar la integración de la perspectiva de riesgo y vulnerabilidad en la gestión de proyectos y sitios de conservación¹¹.

84. Los planes maestros actuales de las otras ANP de ambos complejos no han incorporado el cambio climático en la planificación de sus actividades. Las principales actividades propuestas en los Planes

¹¹ «Análisis de vulnerabilidad y estrategias para la adaptación al cambio climático en la Reserva Comunal El Sira», presentación de Luis Saavedra, jefe de la RCES en Interclima 2012.

Operativos Anuales 2013 de las ANP consisten principalmente en el mantenimiento de infraestructura y equipos, acciones de control y supervisión, y fortalecimiento de las organizaciones que participan en la conservación de la biodiversidad y gestión del área protegida.

85. El PNM cuenta con un Plan de Uso Turístico y Recreacional que contiene acuerdos con seis empresas de turismo; PNYCH también cuenta con un Plan de Uso Turístico y Recreacional y dos planes de sitio como parte de su plan global. RCA tiene un plan aprobado pero aún no ha sido implementado; y en SNM el plan aún está en elaboración.

86. El PNM es el único que cuenta con un Plan de Investigación aprobado. En 2012, el PN Manu emitió 17 permisos de investigación, PNYCH emitió 3 y SNM 1. Si bien todas las ANP realizan actividades de educación ambiental, ninguna de ellas tiene un plan de educación ambiental formalmente aprobado.

87. Ninguna de las ANP cuenta con un plan de gestión de recursos vigente.

Capacidades de gestión en las ANP priorizadas

88. La Tabla 8 indica los niveles de gestión en las ANP enfocadas por el proyecto.

Tabla 8. Personal en las ANP priorizadas

ANP	Personal por categoría				
	Jefe	Administrativo	Especialistas	Guardaparques	Total
Complejo Yanachaga					
PNYCH	1	1	2	15	19
RCY	1	1	1	8	11
BPSMSC	1	1	1	6	9
RCES	1	0	2	21	24
Total	4	3	6	50	63
Complejo Manu					
PNM	1	2	3	28	34
PNAP	1	0	1	21	23
RCP	1	0	2	2	5
RCA	1	1	3	9	14
SNM	1	1	2	7	11
Total	5	4	11	67	87
Total global	8	7	17	117	150

89. En términos relativos, RCY tiene el mayor número de guardaparques por unidad de área (23/10.000 ha), seguido de PNYCH (12/10.000 ha). El resto de ANP tienen cuatro o menos por 10.000 ha, y PNAP y RCP tienen solo 1/10.000 ha.

90. La Tabla 9 indica la infraestructura y los equipos disponibles en las ANP del proyecto. Además de lo señalado, las ANP cuentan con otros equipos como computadoras, GPS, cámaras fotográficas digitales y videocámaras. En términos generales, las ANP cumplen los requisitos mínimos de gestión. Las ANP mejor equipadas son PNM, seguido de RCY y RCES.

Tabla 9. Infraestructura y equipos en las ANP del proyecto, 2013

Infraestructura y equipos	Complejo Yanachaga				Complejo Manu					Total
	PN YCH	RC Y	BP SMSC	RC ES	PN M	PN AP	RC P	RC A	SN M	
Sede administrativa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Subgerencia	-	-	-	2	1	-	-	-	-	

Puesto de control	3		2	2	7		4	3	3	
Centro de interpretación	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Camión	2		1	2	7		-	1	1	
Motocicleta	9		6	3	5		1	-	2	
Bote	-		-	0	6		1	1	2	
Motor fuera de borda	-		-	5	8		-	1	2	
Motor pequeño	-		-	4	5		1	-	-	

Monitoreo biológico en las zonas de intervención

91. En el PN Yanachaga-Chemillén, se realizan observaciones mensuales de la fenología del nogal (*Juglans neotropica*) y el cedro (*Cedrela odorata*) en la ladera occidental, y del shihuahuaco (*Dipteryx sp.*) y tornillo (*Cedrelinga cateniformis*) en la ladera oriental. En el marco de un acuerdo de cooperación entre SERNANP y Missouri Botanical Gardens, se han instalado 60 cámaras trampa en la ladera oriental del parque utilizando la metodología *Tropical Ecology, Assessment and Monitoring (TEAM) Network* para fotografiar la fauna. Asimismo, se han implementado 6 parcelas permanentes para monitorear la vegetación. En RC Yanasha, RC Purús y BP San Matías-San Carlos, no se reportan actividades de monitoreo.

92. En la RC El Sira, en el marco del proyecto «Biodiversidad y cambio climático en la Reserva Comunal El Sira» y con la asistencia técnica de GIZ se está aplicando la metodología del transecto altitudinal para monitorear el cambio climático y su impacto en la biodiversidad¹². El monitoreo enfoca los siguientes aspectos:

- Monitoreo de la vegetación en la gradiente altitudinal a través de 5 parcelas permanentes de una hectárea cada una
- Medición y análisis del crecimiento de árboles representativos de cada tipo de vegetación mediante el uso de 75 dendrómetros electrónicos automáticos de alta precisión
- Observación periódica de las aves
- Monitoreo de las poblaciones de anfibios
- Monitoreo del clima con tres estaciones meteorológicas automáticas ubicadas a diferentes altitudes

93. En el PN Manu, con el apoyo de Andes Biodiversity and Ecosystem Research Group (ABERG), se ha establecido el transecto del sureste peruano «De los Andes a la Amazonía»¹³, que cuenta con 23 hectáreas de parcelas permanentes de monitoreo en bosques montanos y 62 hectáreas en la selva amazónica, con una distancia promedio de 250 metros entre las parcelas, a una altitud de 300 a 3625 metros, y en el cual se miden todos los árboles, helechos arbóreos, palmeras y lianas con un diámetro a la altura del pecho de 10 cm o más. Asimismo, se observan los cambios en las poblaciones arbóreas (tasas de mortalidad y reclutamiento), cambios en la distribución de las especies debido a la migración, e incremento de la temperatura.

94. En el PN Alto Purús, los guardaparques evalúan y monitorean permanentemente las áreas alrededor de los puestos de control, y realizan censos de aves EDGE, mamíferos pequeños, reptiles y tortugas. En la RC Purús, no se reportan actividades de monitoreo.

¹² <http://www.unesco.org/uy/mab/fileadmin/ciencias%20naturales/mab/2012/FiMe01-ElsiraGIZ-2011-11-292.pdf>

¹³ http://siar.regioncusco.gob.pe/sial_chumbivilcas/public/docs/3834.pdf

95. En la RC Amarakaeri, en el marco del proyecto «Gestión integral del cambio climático en reservas comunales de la amazonía», implementado por el PNUD en alianza con MINAM y SERNANP, se planea desarrollar un sistema de alerta temprana de riesgos climáticos.

96. En el SN Megantoni, se monitorean los rastros de los mamíferos; se monitorea directamente a la nutria (*Lontra longicaudis*), el guacamayo verde cabeza celeste (*Primolius couloni*), el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y el maquisapa cenizo (*Ateles belzebuth*).

Tabla 10. Resumen del monitoreo de la biodiversidad en materia de cambio climático en las ANP priorizadas

ANP	Observaciones
Complejo Yanachaga	
PNYCH	Parcelas permanentes para monitorear la vegetación, cámaras trampa
RCY	-
BPSMSC	-
RCES	Transecto altitudinal Yuyapichis: vegetación, fauna, clima
Complejo Manu	
PNM	Transecto del sureste peruano «De los Andes a la Amazonía»: vegetación
PNAP	Censos de la fauna
RCP	-
RCA	Sistema de alerta temprana (propuesto)
SNM	Monitoreo de rastros de mamíferos

Fuente: Registros de las ANP 2012 y entrevistas con los jefes de las ANP

97. La Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA), una ONG que maneja la Concesión de Conservación «Los Amigos» en Madre de Dios, opera cinco estaciones climatológicas y dos estaciones hidrológicas (una en el río Madre de Dios y una en el río Los Amigos, las únicas estaciones hidrológicas operativas en toda la cuenca de Madre de Dios). En la actualidad, están disponibles datos de monitoreo del clima, los ríos, la fauna, la flora y la producción¹⁴.

Contratos de administración en las ANP priorizadas

98. De las ANP priorizadas, las 6 reservas comunales tienen contratos de administración, al igual que el PN Yanachaga-Chemillén y el BP San Matías-San Carlos (0). Para más información sobre los ECA y los contratos de administración en cada ANP, véase la sección IV, parte VI.

Tabla 11. ANP que cuentan con contratos de administración y ECA

ANP	ECA	Tipo de contrato	Duración del contrato
Complejo Yanachaga			
PN Yanachaga-Chemillén	DRIS	Total	2011-2031
RC Yanesha	AMARCY	Total	Desde 2006
BP San Matías-San Carlos	DESCO-CAPRODEN	Total	2010-
RC El Sira	ECOSIRA	Total	Desde 2006
Complejo Manu			
PN Manu	-	-	-
PN Alto Purús	-	-	-
RC Purús	ECOPURÚS	Total	Desde 2007

¹⁴ <http://www.acca.org.pe/espanol/investigacion/programas/monitoreo.html>

ANP	ECA	Tipo de contrato	Duración del contrato
RC Amarakaeri	ECA-RCA	Total	Desde 2006
SN Megantoni	-	-	-

Fuente: www.sernanp.gob.pe

Condiciones socioeconómicas en las zonas priorizadas

99. La sección IV presenta algunos indicadores socioeconómicos de las zonas priorizadas y la 0 presenta un resumen de estos por provincia. El Complejo Yanachaga tiene una población total de 217.964 y el Complejo Manu 211.596. La mayoría de los distritos donde se ubican las ANP priorizadas tienen un Índice de Desarrollo Humano (IDH) menor a 6 (0); y en el Complejo Manu el IDH es más alto que en el Complejo Yanachaga.

Tabla 12. Resumen de los indicadores socioeconómicos de las zonas priorizadas por provincia

Ubigeo	Provincia	Población 2012	Índice de Desarrollo Humano PNUD (2013)	Ranking de inseguridad alimentaria (de 195 provincias)	Tasa de desnutrición crónica 2007
Complejo Yanachaga					
190300	OXAPAMPA	89.543	0,3495	87	37,5
120300	CHANCHAMAYO	193.140	0,4145	56	26
100900	PUERTO INCA	32.060	0,3093	138	27,8
250200	ATALAYA	50.569	0,2612	104	47,5
Complejo Manu					
250100	CORONEL PORTILLO	366.040	0,4681	31	26,7
81100	PAUCARTAMBO	50.323	0,1819	194	56,5
170100	TAMBOPATA	91.988	0,5754	13	14,3
170200	MANU	22.906	0,4670	44	26,3
170300	TAHUAMANU	12.745	0,6045	22	18,6
80900	LA CONVENCION	179.515	0,3691	115	40,2

Tabla 13. IDH en las provincias donde se ubican las ANP priorizadas

IDH		Complejo Yanachaga	Complejo Manu
Valor	Nivel		
0,800-1,000	Alto	-	-
0,700-0,799	Medio Alto	-	-
0,600-0,699	Moderado Medio	Oxapampa	Iberia, Iñapari, Tambopata, Tahuamanu, Huepetue, Inambari, Laberinto
0,500-0,599	Bajo Medio	Chontabamba, Pichanaki, Villa Rica, Puerto Inca, Yuyapichis, Tournavista, Huancabamba, Palcazú, Honoria, Puerto Bermúdez, Iparía, Pozuzo, Raymondi	Las Piedra, Madre de Dios, Manu, Quellouno, Echarate, Fitzcarrald, Purús, Kosñipata
0,000-0,499	Bajo	Tahuanía	

100. Los complejos Yanachaga y Manu y sus zonas de influencia se ubican en los territorios ancestrales de alrededor de 20 grupos indígenas (0).

Tabla 14. Pueblos indígenas ubicados en las ANP de los complejos Yanachaga y Manu

ANP	Pueblos indígenas
Complejo Yanachaga	
PN Yanachaga-Chemillén	Yanesha
RC Yanesha	Yanesha
BP San Matías-San Carlos	Yanesha, Ashaninka
RC El Sira	Ashaninka, Asheninka, Yanesha, Shipibo-Conibo, Cocama
Complejo Manu	
PN Manu	Machiguenga, Yine, Harakmbut, Yora, Nanty, PIAV
PN Alto Purús	Cashinahua, Sharanahua, Culina, Mastanahua, Chaninahua, Ashaninka, Amahuaca, Yine, Yora, Asheninka, Yaminahua, PIAV
RC Purús	Amahuaca, Cashinahua (Juni-Kuin), Sharanahua, Mastanahua, Madijá, Chaninahua, Ashaninka, Yine, PIAV
RC Amarakaeri	Harakmbut, Yine, Machiguenga
SN Megantoni	Machiguenga, Yine, Ashaninka, Yora, PIAV

Fuente: Planes Maestros de las ANP

Ccontexto productivo

101. Las principales actividades productivas de las poblaciones ubicadas en las ANP priorizadas son agricultura, ganadería, usos forestales múltiples, caza, pesca y recolección. En algunas áreas hay niveles significativos de minería del oro, y en otras, piscicultura y turismo. Estas actividades se enumeran en la sección IV, parte VIII.

102. Asimismo, se realizan actividades de gestión y extracción de recursos, aunque ninguna de ellas cuenta con planes de gestión de recursos. En PN Manu, se utilizan los árboles de *Cedrela odorata*, *Hura crepitans* y *Swietenia macrophylla*, regados naturalmente por el río Manu; en 2012, se aprovecharon de 184 árboles con un volumen estimado de 329.203 pies tablares beneficiando directamente a la Asociación de Artesanos de Boca Manu e Isla de los Valles.

103. En Alto Purús, hay acuerdos que autorizan a las comunidades indígenas, principalmente sharanahua, el ingreso al parque nacional entre los meses de julio y agosto para realizar cosechas tradicionales de peces, tortugas, primates, ungulados y aves. Por segundo año consecutivo, se realizaron actividades de crianza de dos especies de tortuga con participación de 22 comunidades indígenas y 3 instituciones públicas; mientras que en RC Purús las actividades consisten en recolección de semillas de caoba y crianza de tortugas.

104. En las zonas de amortiguamiento de las ANP del Complejo Yanachaga, se realizó una serie de iniciativas de gestión de recursos entre 2010 y 2012 a través del Programa de Iniciativas Económicas Sostenibles (PAES) con un presupuesto de US\$20.000 por iniciativa, en el marco del proyecto «Reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques a través de áreas protegidas en la región amazónica, MACC Selva Central», con fondos del Ministerio alemán BMUB canalizados a través de PROFONANPE. Esta y otras iniciativas relacionadas se describen en la sección IV, parte VIII.

Tenencia de la tierra¹⁵

105. En Perú, los derechos territoriales de las comunidades indígenas se reconocen mediante títulos de propiedad en tierras aptas para la agricultura o el pastoreo, y derechos de usufructo de bosques.

106. El proceso de titulación de los territorios indígenas en Perú data de los años setenta con la Ley de Comunidades Indígenas y Campesinas. Desde esa época hasta la reciente suspensión del proceso, aproximadamente 1500 comunidades indígenas recibieron títulos para un área total de más de 10,5 millones de hectáreas, así como 2,8 millones de hectáreas de reservas territoriales. Las organizaciones indígenas, especialmente AIDSESEP, han promovido campañas para la inscripción y legalización de territorios comunales a través de acuerdos de cogestión con el MINAGRI.

107. En la amazonía peruana, hay 1933 comunidades indígenas asentadas en un área de 10.879.392 hectáreas; 1270 de estas comunidades tienen títulos, 537 están registradas pero no tienen títulos, y 126 aún deben registrarse. Las regiones con el mayor número de comunidades tituladas son Loreto (499), Ucayali (226), Amazonas (171), Junín (158) y Pasco (98). En las seis regiones de intervención del proyecto, hay 568 comunidades indígenas con títulos en un área de 4,66 millones de hectáreas; 104 comunidades están registradas pero no tienen títulos, y 49 aún deben registrarse. Hay 93 comunidades cuyos títulos se vinculan con los ECA de las reservas comunales Yanasha, El Sira, Purús y Amarakaeri, en un área de 887.293 hectáreas, que es donde se realizará la mayor parte de las actividades con comunidades indígenas del proyecto, además de 5 que están registradas pero sin título, y 1 que aún no está registrada.

108. A pesar de estos avances cuantitativos, persisten dos problemas significativos. La conformación de las áreas tituladas no corresponde en general con las tierras históricamente ocupadas por los pueblos indígenas en cuanto a forma, área y calidad, lo cual resulta en una multitud de áreas pequeñas sin continuidad territorial. Al mismo tiempo, la existencia de derechos legalmente legítimos no necesariamente se traduce en la capacidad de ejercer dichos derechos en la práctica debido a la ejecución inadecuada de las disposiciones legales. El bosque ha sido gradualmente invadido por colonos que fueron obligados a abandonar las tierras; mientras que en otros casos las mismas comunidades indígenas han cedido sus derechos y vendido sus tierras debido a la inexorable presión social y del mercado.

IB: SITUACIÓN DE BASE

Amenazas

A nivel global

109. El paisaje andino y los ecosistemas de mediana y baja altitud de transición han sufrido una transformación antropogénica durante milenios que ha originado la fragmentación de los ecosistemas naturales, que fueron desplazados a zonas marginales menos aptas para la agricultura y la ganadería. Los bosques de altura son los más afectados por esta fragmentación. Además de los bosques nativos remanentes mayormente confinados a las laderas empinadas que descienden hacia los estrechos valles de los Andes, gran parte de la puna —el bioma característico de los Andes centro y sur a más de 3400 metros— también ha sido afectada por el sobrepastoreo, sobre todo de ovejas y ganado vacuno, que causan más daño ecológico que los camélidos nativos (alpacas, llamas y vicuñas). Tanto la selva como la puna cumplen un papel importante en la regulación del ciclo hidrológico, así como en proveer bienes esenciales como madera, leña, alimentos silvestres (frutos del bosque, hierbas, setas, etc.) y pastos. Los ecosistemas de agua dulce, especialmente las cuencas altoandinas, que tradicionalmente han sido bien manejadas por las poblaciones locales, han sufrido un considerable deterioro debido a factores como el retroceso de los glaciares, la pérdida de cobertura vegetal y el incremento de la erosión. El desarrollo moderno (expansión

¹⁵ <http://www.redalyc.org/pdf/126/12612890004.pdf>

urbana, carreteras, presas y minería) ha contribuido a una mayor fragmentación de los ecosistemas andinos y al deterioro de la calidad y cantidad de sus bienes y servicios. Por otro lado, en la selva baja los ecosistemas están amenazados por la caza excesiva y la fragmentación del hábitat, lo cual tiene un impacto en especies como el tapir, el jaguar, el águila harpía, crácidos como el paujil copete de piedra, y el mono. La fauna acuática se ve afectada por la minería ilegal y la pesca con explosivos.

110. La deforestación tiene considerables efectos en los sumideros de carbono. Los resultados de un estudio¹⁶ señalan que el bosque primario contiene 465,84t/ha de carbono (cifra total que incluye al terreno superficial y la biomasa del suelo) en comparación con 195,73t/ha en huertos domésticos, 193,69t/ha en el café bajo sombra, 180,99t/ha en el bosque secundario, 119,75t/ha en sistemas silvopastoriles y 97,26t/ha en pastos. Por lo tanto, la conversión del bosque primario en pastos significa una pérdida de 365,58t/ha de carbono. En el caso de las yungas, el bosque primario contiene 241,1tC/ha en comparación con 173,3tC/ha en actividades madereras; 172,3tC/ha y 40,8tC/ha en barbechos de 15 y 3 años, respectivamente; 31,0tC/ha en campos de maíz, y 39,5tC/ha en pastos degradados. Por consiguiente, en las yungas la conversión del bosque primario en pastos significa una pérdida de 201,6tC/ha de carbono.

Amenazas en las ANP priorizadas

111. La Tabla 15 señala las principales amenazas que afectan a la biodiversidad y sostenibilidad de los dos complejos enfocados por el proyecto, tal como se indica en los planes maestros de las respectivas ANP. Ninguno de estos planes menciona de manera explícita el cambio climático como una amenaza, aunque sí mencionan el incremento de las precipitaciones, inundaciones, vientos y huracanes.

Tabla 15. Principales amenazas en los complejos Yanachaga y Manu según los Planes Maestros de las ANP

ANP	Amenazas
Complejo Yanachaga	
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invasión de colonos que practican la agricultura migratoria 2. Establecimiento de pastos para ganadería extensiva 3. Extracción de madera para fines comerciales 4. Pesca, caza y recolección
Reserva Comunal Yanesha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción de madera 2. Agricultura migratoria
Bosque de Protección San Matías-San Carlos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción de madera 2. Construcción de carreteras sin planificación 3. Agricultura migratoria
Reserva Comunal El Sira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultura y ganadería extensivas 2. Pesca no sostenible 3. Extracción mecanizada de madera 4. Caza y extracción de fauna silvestre 5. Recolección y cosecha de recursos naturales de manera no sostenible 6. Construcción de carreteras (Tournavista-Santa Cecilia de Pacache) 7. Minería artesanal 8. Extracción de hidrocarburos
Complejo Manu	

¹⁶ *Cuantificación del carbono secuestrado por algunos SAF and testigos en tres pisos ecológicas de la amazonía del Perú.* D. Callo-Concha, L. Krishnamurthy, J. Alegre (2001). Simposio Internacional: Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales. 18-20 de octubre de 2001, Valdivia, Chile.

ANP	Amenazas
Parque Nacional del Manu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caza no sostenible en el borde de la reserva 2. Extracción de madera no sostenible en la zona de amortiguamiento 3. Actividades humanas que causan el cambio climático 4. Intentos de contacto con grupos indígenas aislados 5. Animales domésticos sin control sanitario 6. Bioacumulación de mercurio 7. Falta de planificación en el turismo en la zona de amortiguamiento 8. Falta de planificación en los criterios interculturales con comunidades indígenas 9. Tráfico de drogas 10. Construcción de carreteras en la zona de amortiguamiento sin planificación ni instrumentos ambientales 11. Falta de integración de la población local en las actividades turísticas 12. Incremento en las precipitaciones
Parque Nacional Alto Purús	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción de madera 2. Caza asociada a la extracción de madera 3. Presión sobre grupos en aislamiento voluntario 4. La carretera Puerto Esperanza-Iñapari
Reserva Comunal Purús	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción de madera 2. Caza asociada a la extracción de madera 3. La carretera Puerto Esperanza-Iñapari
Reserva Comunal Amarakaeri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minería del oro 2. Extracción de madera 3. Construcción y uso de carreteras (tercer tramo de la carretera transoceánica, carretera Itahuanía-Choque)
Santuario Nacional Megantoni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción de hidrocarburos (Camisea gas) 2. Construcción de carreteras sin planificación 3. Colonización sin planificación, principalmente en el sur de la reserva 4. Extracción ilegal de madera en zonas vecinas 5. Caza excesiva 6. Introducción de especies exóticas 7. Fenómenos naturales: huacos, vientos, huracanes

Fuente: Planes Maestros de las ANP

112. La Tabla 16 resume y califica las principales amenazas que afectan a las ANP de los complejos enfocados, tal como se identificó en la evaluación de efectividad realizada por los jefes de las ANP mediante la herramienta METT. El ANP que está en mayor riesgo es de lejos el BP San Matías-San Carlos (39 puntos), seguido del PN Manu y la RC El Sira (26 puntos cada uno) y las RC Yanasha y Amarakaeri (23 puntos cada una). Entre las menos afectadas están los PN Yanachaga-Chemillén y Alto Purús (19 puntos cada uno), el SN Megantoni (18 puntos) y la RC Purús (14 puntos).

En términos generales, las principales amenazas para las ANP son las siguientes:

- Uso consuntivo de los recursos biológicos debido principalmente a la tala ilegal de madera, extracción de PFM, y pesca y caza sin control
- Cambio climático y severas condiciones climáticas, principalmente tormentas e inundaciones, alteración de los hábitats y temperaturas extremas
- Agricultura y pastoreo dentro de las ANP

Tabla 16. Resumen de las amenazas identificadas por los jefes de las ANP mediante la herramienta METT

	PNYCH	RCY	BPSMSC	RCES	PNM	PNAP	RCP	RCA	SNM	Total
Información general y recursos										
Año de creación	1986	1988	1987	2001	1973	2004	2004	2002	2004	
Región	PAS	PAS	PAS	PAS UCA HUA	CUS MDD	UCA MDD	UCA MDD	MDD	CUS	
Área (ha)	122.000	34.745	145.818	616.413	1.716.295	2.510.694	202.033	402.356	215.869	5.966.223
Personal permanente	19	11	9	24	34	23	5	14	11	150
Presupuesto anual del SERNANP para costos operativos (US\$)	55.859	41.117	29.739	63.634	130.207	320.580	18.429	57.926	8374	725.866
Guardaparques por cada 100.000 ha	12	23	4	3	2	1	1	2	3	2
Presupuesto anual del SERNANP para costos operativos (US\$/ha)	0,46	1,18	0,20	0,10	0,08	0,13	0,09	0,14	0,04	0,12
Reserva de Biósfera	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Patrimonio de la Humanidad	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
Corredor de Conservación	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amenazas	19	23	39	26	26	19	14	23	18	
1. Desarrollo residencial y comercial en el ANP	0	2	1	2	3	1	0	1	1	11
2. Agricultura y pastoreo en el ANP	2	3	5	3	3	1	1	1	3	22
3. Minería, hidrocarburos y producción energética en el ANP	0	0	2	2	0	1	0	2	0	7
4. Rutas de acceso en el ANP	2	0	3	1	2	3	0	1	2	14
5. Uso consuntivo de recursos biológicos	3	4	8	4	5	2	5	5	3	39
6. Intrusión humana y perturbación en el ANP	0	0	0	2	2	3	0	3	0	10
7. Modificaciones en los sistemas naturales	0	2	5	3	2	1	0	1	2	16
8. Especies invasivas y/o problemáticas	4	4	4	0	1	0	0	2	2	17
9. Contaminación introducida o generada en el ANP	0	2	0	2	3	0	0	3	0	10
10. Eventos geológicos	2	2	2	1	1	2	0	0	1	11
11. Cambio climático y eventos severos	5	3	6	4	4	4	5	1	4	36

	PNYCH	RCY	BPSMSC	RCES	PNM	PNAP	RCP	RCA	SNM	Total
12. Pérdida de valores socioculturales	1	1	3	2	0	1	3	3	0	14

113. Tal como se indica en la Tabla 17, la extracción ilegal de madera genera una serie de impactos directos e indirectos que afectan a grandes áreas de las ANP, si bien varían mucho en cuanto a su naturaleza y magnitud.

Tabla 17. Áreas afectadas por la extracción ilegal de madera en las ANP

PA	Pérdida del hábitat		Uso excesivo de recursos		Contaminación		Desplazamiento de especies	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PNYCH	-	-	-	-	-	-	-	-
RCY	-	-	450	1,38	450	1,38	-	-
BPSMSC	-	-	11.900	7,88	11.900	7,88	-	-
RCES	100	0,02	6200	1,00	4800	0,78	4700	0,76
PNM	2400	0,14	1400	0,08	-	-	500	0,03
PNAP	72.300	2,87	72.500	2,88	72.500	2,88	71.900	2,86
RCP	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA	4400	1,09	2400	0,60	-	-	-	-
SNM	100	0,05	-	-	-	-	-	-

Fuente: SERNANP, 2013. Matriz de evaluación de los efectos de actividades antrópicas.

Implicancias del cambio climático

114. En Perú, las principales características del cambio climático serán las siguientes¹⁷:

- Modificación del régimen de precipitación con incrementos de hasta 20% en algunas partes de la sierra central, reducción de hasta 20% en otras partes de la sierra (centro y sur), y reducción en la frecuencia de eventos extremos de precipitación
- Incremento de la temperatura extrema (mínima y máxima): incremento de la temperatura máxima de hasta 1,6 °C (0,53 °C/década); el mayor incremento se dará en la costa, la sierra norte, centro y sur, y la selva norte

115. Perú figura entre los diez países más vulnerables al cambio climático a nivel mundial y presenta cuatro de las cinco características de vulnerabilidad reconocidas por la CMNUCC: zonas costeras bajas; zonas áridas y semiáridas; zonas propensas a inundaciones, sequía y desertificación; y ecosistemas montañosos frágiles (Segunda Comunicación Nacional a la CMNUCC). Existe preocupación sobre los impactos actuales y futuros del cambio climático en América Latina en cuanto a vulnerabilidad y esta preocupación agrava el panorama futuro del Perú. Perú es también el país con mayor estrés hídrico en América del Sur ya que el 65% de su población vive en el desierto costero, donde se halla solo el 2% de los recursos hídricos. Aquí, el agua que discurre desde la sierra al derretirse los glaciares es vital para el abastecimiento de agua. La región andina ha perdido el 22% de sus glaciares desde 1979 (Trigoso Rubio, 2007).

116. Los principales efectos del cambio climático en Perú se relacionan con los siguientes fenómenos:

- Retroceso de los glaciares: Las últimas cuatro décadas han sido testigo de la pérdida de casi un cuarto de la superficie glaciar del Perú. Al mismo tiempo, debido al incremento del agua que discurre de los glaciares, se han formado nuevos lagos y se ha incrementado el nivel de los lagos existentes en la sierra, lo cual ha tenido un efecto directo en el caudal de los ríos con serias consecuencias en cuanto a la cantidad de agua disponible para consumo humano, agricultura, producción energética y necesidades industriales. Además de la formación de nuevos lagos, el mayor nivel de las aguas de los lagos y los cambios en el caudal de los ríos han incrementado el riesgo de desastres naturales como inundaciones, deslizamientos y huaicos.
- Cambios en la biodiversidad: El incremento de la temperatura ha causado la migración de especies de baja altura hacia mayores alturas, y se especula que en las zonas bajas de

¹⁷ «Escenarios climáticos en el Perú para el año 2030: Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático. Resumen Técnico». http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4d77e7ad5bb27_Resumen_Escenarios_climaticos_del_Peru.pdf

la amazonía un proceso de «sabanización» transformará la selva en pastizales semiáridos. Sin duda, estos cambios tendrán serias consecuencias en el equilibrio y funcionamiento de los ecosistemas, y contribuirán a la emisión de GEI debido a los cambios en la cobertura vegetal.

- Reducción de la productividad primaria neta (PPN) de los bosques: A nivel global, el cambio climático ha tenido efectos contrastantes en la PPN de los ecosistemas naturales; en la cuenca amazónica, el efecto en general es fuertemente negativo, y el flanco oriental de los Andes y la cabecera superior del Amazonas, donde se ubican las zonas del proyecto, están entre las regiones más afectadas con una reducción de hasta $21\text{gC/m}^2/\text{año}$ entre 2001 y 2009¹⁸.
- El Fenómeno El Niño/La Niña: Mediante una investigación realizada bajo el auspicio del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño, se ha documentado bien el efecto de este fenómeno en los patrones climáticos locales y nacionales. Asimismo, se ha determinado que el cambio climático global afecta y es afectado por El Niño, que según las proyecciones se incrementará en frecuencia e intensidad causando variaciones significativas en la intensidad y distribución de la precipitación en diferentes partes del país, lo cual incrementará los riesgos de desastres naturales y afectará el ciclo hidrológico. Asimismo, el incremento de perturbación en el afloramiento de las aguas frías ricas en nutrientes en las aguas costeras del Perú afecta directamente la disponibilidad y productividad de los recursos marinos, con serias consecuencias para la pesca artesanal e industrial.
- Patrones de precipitación: Los efectos de El Niño y La Niña en los patrones de precipitación y la sequía están bien documentados, y según las proyecciones tanto El Niño como La Niña se incrementarán en intensidad y frecuencia. Asimismo, se han observado cambios en el clima y los patrones de precipitación en la amazonía causados por el incremento de la temperatura global, la deforestación y la degradación forestal. Se han observado cambios importantes en el inicio y término de la estación lluviosa y la estación seca, y también en la frecuencia, intensidad y distribución de la precipitación. Estos cambios tienen serios impactos sobre las comunidades locales, especialmente en su ciclo agrícola.
- Elevación del nivel del mar: El SENAMHI proyecta que el nivel del mar en la costa del Perú se elevará 4-6 cm en el periodo 1990-2020, y en el periodo 2020-2050 se elevará aún más (15-21 cm) incrementando el riesgo de inundaciones en las zonas costeras, especialmente durante el fenómeno El Niño. Dado que la mayoría de la población vive en zonas costeras, la elevación del nivel del mar causaría el desplazamiento interno de millones de peruanos que viven en la costa.

117. Algunos de los sectores más afectados por el cambio climático son los siguientes:

- Seguridad hídrica: El impacto del cambio climático en la seguridad hídrica es quizá el tema que causa mayor preocupación, especialmente en los habitantes de zonas costeras y de la sierra, que serán los más afectados. El retroceso de los glaciares, sumado a la deforestación y la degradación de la cobertura vegetal en las cuencas andinas, causarán graves alteraciones en el ciclo hidrológico del país, lo cual dificultará el abastecimiento de agua (tanto en cantidad como en calidad) para consumo humano, agricultura, industria y saneamiento, lo cual a su vez se agravará con el tiempo. Ante esta situación, es necesario desarrollar estrategias de adaptación que garanticen el uso eficiente y efectivo del agua (ej. reciclamiento y tratamiento del agua). Es posible que los conflictos sociales y ambientales por el agua sean más frecuentes (entre zonas rurales y urbanas; y entre los proveedores en las zonas altas y los usuarios en las zonas bajas).

¹⁸ Zhao M., Running S.W. (2010) *Drought-induced reduction in global terrestrial net primary production from 2000 through 2009*. Science 329:940–943.

- Agricultura y seguridad alimentaria: El sector agrario es altamente vulnerable al cambio climático. El INIA y el SENAMHI han realizado varios estudios importantes sobre los efectos del cambio climático en la agricultura, especialmente en la sierra y la costa. En la costa, donde se está propagando la agricultura intensiva orientada a la exportación, el impacto del cambio climático será muy fuerte y se requerirán estrategias de adaptación así como medidas de gestión de riesgos (sistemas de alerta temprana) para hacer frente a fenómenos como las inundaciones y las heladas. La agricultura de la costa depende casi 100% del riego, el cual depende de los ríos de la serranía, así como de la calidad del agua. La reducción del caudal de los ríos, los cambios en la calidad del agua, sumado a los periodos más extensos de escasez y sequía, sin duda causarán una crisis en el sector que afectará la productividad de los cultivos y la rentabilidad de las operaciones. Esto podría causar la reducción del área total de cultivos y la contracción del sector agrícola, afectando a la economía nacional y los medios de vida locales. En la sierra, el sector agrícola está conformado mayormente por pequeños agricultores; la producción agrícola está más orientada hacia la subsistencia y los excedentes se venden en el mercado local. Los agricultores de los Andes ya han observado que el cambio climático está afectando su producción, principalmente debido a cambios en la intensidad y distribución de las lluvias en el tiempo y el espacio. Al mismo tiempo, el cambio climático ha afectado al ganado, así como la calidad y producción de pastos. Hay una seria preocupación por el incremento de plagas y enfermedades causadas por el cambio climático, que afectarán el desempeño, la calidad y la rentabilidad de la producción agrícola en la sierra. Esto, sumado al posible incremento de los precios de los alimentos esenciales, sobre todo cereales, tubérculos y proteínas (carne y pescado), tendría serias implicancias para la seguridad alimentaria, especialmente para las poblaciones vulnerables de zonas rurales y urbanas.
- Sector forestal: Perú tiene más de 72 millones de hectáreas de bosques naturales de gran biodiversidad. De este total, 67 millones de hectáreas se encuentran en la amazonía y el resto se encuentra en los bosques secos de la costa norte y los bosques de la sierra. A pesar de los esfuerzos para la conservación y el manejo sostenible de sus bosques naturales, Perú está experimentando un incremento significativo en la tasa de deforestación, que está avanzando a un estimado de 150.000 a 200.000 hectáreas por año; casi 10% del área forestal original ha sido deforestada y aproximadamente 25% del bosque natural existente está degradado. La conversión del bosque o cambio en el uso del suelo es la principal fuente de GEI en el país, que representa el 47,5% de la emisión total de GEI. Los principales factores que causan deforestación y degradación forestal son la expansión de la frontera agrícola a través de la agricultura de tala y quema, agricultura y ganadería intensivas de gran escala, actividades ilegales como el cultivo de coca y la tala, construcción de carreteras e infraestructura en la amazonía, así como la mayor demanda de tierra y recursos debido a la inmigración y el crecimiento demográfico. Como se señaló anteriormente, en las zonas bajas de la cuenca amazónica el cambio climático causará la transformación de extensas áreas de bosques tropicales húmedos en pampas o sabanas semiáridas.

118. Estos cambios tendrán una serie de impactos directos e indirectos en la biodiversidad y los recursos naturales tanto dentro como fuera de las ANP. La conformación de especies en los ecosistemas naturales probablemente cambiará debido, por ejemplo, a la sustitución de especies existentes por otras con diferentes rangos de tolerancia fisiológica; los procesos ecológicos probablemente sean modificados debido, por ejemplo, a cambios en la fenología de las plantas en floración debido a cambios en los tiempos de los desencadenantes climáticos; los ecosistemas probablemente sufran una mayor fragmentación debido a modificaciones en la configuración espacial de los ecosistemas dentro del paisaje; y los ecosistemas serán cada vez más susceptibles a incendios debido al incremento de la temperatura ambiental y la caída de la humedad.

119. El cambio climático ejercerá mayor presión sobre las ANP y será necesario desarrollar enfoques innovadores para su manejo, sobre todo en el caso de los ecosistemas forestales y su

biodiversidad, que son el eje de la estrategia nacional REDD debido a su importancia como sumideros de carbono y que son vitales para la provisión de otros beneficios ambientales globales (biodiversidad y gestión sostenible de la tierra), así como servicios ecosistémicos (especialmente agua y productos forestales) de importancia nacional.

120. A menos que se tomen medidas correctivas, estos cambios harán que las ANP sean menos efectivas para conservar la diversidad de especies y ecosistemas, como se detalla a continuación:

- Las prescripciones de manejo y la configuración espacial de las ANP podrían perder su relevancia y efectividad al cambiar las condiciones en las cuales fueron definidas. Por ejemplo, los bosques de las yungas ocupan una banda de altitud relativamente angosta, y a medida que los isotermos que definen sus límites ecológicos se muevan hacia arriba debido al incremento de la temperatura, existe el riesgo de que el ecosistema progresivamente migre fuera de los límites del ANP, que se definieron en función de su rango actual. A menos que se modifiquen los límites superiores del ANP o que se establezcan nuevas ANP, la nueva frontera superior del ecosistema podría quedarse sin protección efectiva, incapaz de establecerse y, por ende, de compensar las pérdidas en el extremo inferior que retrocede. En el extremo inferior, las prescripciones de manejo en función de las características naturales de las yungas podrían perder relevancia a medida que las condiciones se tornen más favorables para otros ecosistemas que normalmente se desarrollan a menor altitud: un ejemplo es el café bajo sombra, que es capaz de conservar muchos de los aspectos de la composición y estructura de los bosques de yungas en múltiples zonas de las ANP, pero podría perder su viabilidad productiva al cambiar las condiciones de temperatura y humedad (afectando también el rol del café bajo sombra en mantener la estabilidad y la biodiversidad en las zonas de amortiguamiento). Algo similar se aplica en los bosques húmedos bajos ya que los niveles de extracción de animales y PFM hasta ahora sostenibles corren el riesgo de tornarse insostenibles a medida que las condiciones climáticas afecten la biología de las especies priorizadas.
- Al cambiar las condiciones climáticas, la conectividad biológica (entre ANP y entre bloques de hábitat remanentes en las zonas de amortiguamiento) será cada vez más crucial para la viabilidad continua de algunas especies: la fauna con límites estrechos de tolerancia a las variables climáticas y del hábitat (ej. el tapir) tendrá que migrar al moverse dentro del paisaje las condiciones que requieren.
- A menos que se tomen medidas correctivas, el cambio climático dañará la conectividad causando la regresión del ecosistema; este efecto se sentirá sobre todo en las áreas de conectividad más angostas y fragmentadas, ya sea debido a condiciones biofísicas naturales o presiones antropogénicas como la conversión a usos no forestales (agricultura o ganadería).
- Los cambios en los regímenes de temperatura y humedad también afectarán a la selva baja, tanto en las ANP como en sus zonas de amortiguamiento. Los bosques amazónicos están experimentando un proceso gradual de secado, que está incrementando su susceptibilidad a los incendios: esto causará una transición gradual hacia una sabana, lo cual a su vez generará un ciclo de retroalimentación positiva al reducir el aporte de evotranspiración de estos bosques a la precipitación regional. La resiliencia de estos bosques ante este proceso está siendo afectada por amenazas de base, principalmente la perturbación de la agricultura y la tala, que está abriendo la cubierta reduciendo la humedad a nivel microclimático e incrementando las proporciones relativas de vegetación pionera, que suele ser más susceptible a los incendios que las especies que típicamente se encuentran en los bosques primarios. Asimismo, hay una mayor incidencia de incendios que afectan a los ecosistemas naturales cercanos a actividades agrícolas y ganaderas en las cuales se utiliza el fuego.

121. El CC también afectará la viabilidad de los sistemas de producción, especialmente en las zonas de amortiguamiento y otros paisajes circundantes. Los sistemas productivos que se alimentan del agua de lluvia, que son claves para los medios de vida de los pequeños agricultores, serán afectados por los cambios en la intensidad y los tiempos de los eventos de precipitación: las lluvias tardías o insuficientes durante la siembra o el crecimiento podrían causar la pérdida de los cultivos; mientras que las lluvias excesivas o fuera de tiempo durante la cosecha podrían dañarlos. Los sistemas productivos que dependen del riego serán afectados por la menor disponibilidad de agua de los glaciares: se estima que en los próximos diez años todos los glaciares del país por debajo de 5000 msnm podrían desaparecer. La sostenibilidad del manejo de los pastos altoandinos también está siendo afectada por cambios en los regímenes de temperatura y humedad. Estos procesos están causando la degradación de la tierra, ya que los productores se ven obligados a migrar a zonas marginales más frágiles, y pérdida de la biodiversidad ya que los productores migran a zonas con ecosistemas hasta ahora intactos como las yungas y los bosques húmedos bajos: sin una adecuada gobernanza y con limitado acceso a alternativas productivas sostenibles, esto ha originado altos niveles de degradación y deforestación debido a la extracción insostenible de productos forestales y la conversión del bosque a agricultura y ganadería.

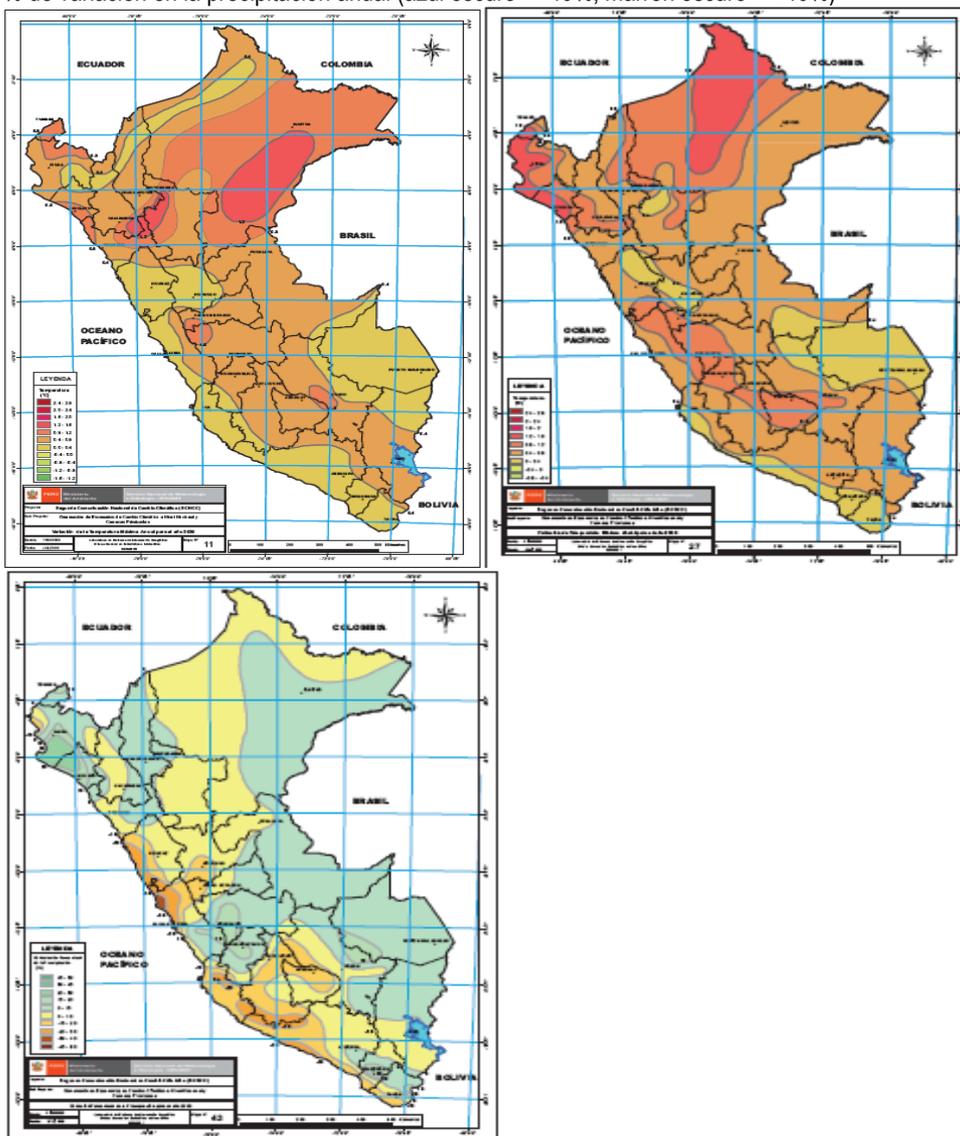
122. Esta migración (debido al colapso de los medios de vida inducido por el CC) también tiene un efecto de retroalimentación por el debilitamiento de los sistemas tradicionales de gobernanza ambiental y gestión de los recursos naturales, lo cual es particularmente relevante para la puna altoandina, donde las normas y los mecanismos comunitarios de larga data que regulan el manejo de los pastos y la distribución y el uso del agua de los glaciares están sufriendo una gradual erosión. En PN Callería, situado en la cuenca del río Ucayali, las continuas inundaciones asociadas a fenómenos climáticos han obligado a la población de las comunidades afectadas a migrar a poblados cercanos y centros urbanos, debilitando las condiciones de gobernabilidad e impidiendo el cumplimiento de las disposiciones de los planes de manejo forestal.

123. Además de los impactos directos en la biodiversidad, el CC tendrá impactos indirectos al modificar la naturaleza y magnitud de las amenazas antropogénicas que actualmente afectan a la biodiversidad. La degradación y fragmentación del ecosistema debido al estrés causado por el CC y la regresión altitudinal se incrementarán debido a la invasión de la agricultura y la tala, generando un círculo vicioso de mayor degradación y fragmentación. Estos procesos ejercerán una mayor presión sobre las capacidades de gestión de las autoridades ambientales y de las ANP al abrir nuevos espacios que deben ser protegidos para lo cual será necesario modificar las prácticas de gestión. El CC también afectará la dinámica de los paisajes productivos que rodean a los ecosistemas naturales y las ANP, lo cual también tendrá implicancias indirectas para los ecosistemas. La creciente presión hídrica podría afectar el funcionamiento de los actuales sistemas productivos en estos paisajes forzando a los agricultores a ampliar sus áreas productivas hacia ecosistemas hasta ahora intactos, o a abandonar sus campos y migrar hacia estas zonas. El CC también podría afectar el funcionamiento ecológico y la composición (especies/ecosistemas) de los paisajes productivos reduciendo su valor para la conectividad entre bloques de hábitat natural, así como su capacidad para proveer servicios ambientales a la población a nivel nacional y local. Un ejemplo son las fincas de café bajo sombra, que cumplen un papel vital en este sentido; en ausencia de adecuadas medidas de adaptación, el CC podría causar una mayor incidencia de fallas en los cultivos de café, con la consiguiente conversión de estas fincas a sistemas productivos menos amigables con la biodiversidad.

124. Los ecosistemas altoandinos de la puna y los páramos serán seriamente afectados por el incremento de la temperatura. En el norte de los Andes de Colombia, se ha registrado un incremento neto de 0,2-0,3 °C por década durante los últimos 50 años y una reducción de la precipitación de 2-3 mm por década. Esta tendencia se está incrementando en toda la región afectando no solo a la biodiversidad sino también a los bienes y servicios ecosistémicos, especialmente la provisión y regulación del agua.

Mapa 2. Variaciones proyectadas en el clima para el año 2030 (Perú)¹⁹

Variación en las temperaturas máximas anuales (marrón claro = -8 °C a -4 °C, rojo = +2.4 °C a +2.8 °C)
Variación en las temperaturas mínimas anuales (marrón claro = -8 °C a -4 °C, rojo = +2.4 °C a +2.8 °C)
% de variación en la precipitación anual (azul oscuro = -40%, marrón oscuro = +40%)



Vulnerabilidad física

125. Sobre la base de un análisis de cinco condiciones naturales que son susceptibles a múltiples riesgos (litología, fisiografía, cobertura y uso actual, precipitación y laderas), el MINAM ha generado un mapa de la vulnerabilidad física del Perú. Las ANP se consideran «elementos expuestos», al igual que los centros poblados, aeropuertos, puertos, carreteras, centrales hidroeléctricas, líneas de transmisión eléctrica, tuberías de gas y petróleo, y concesiones mineras y petroleras (MINAM, 2011). La Tabla 18 señala el nivel de vulnerabilidad física de las ANP.

¹⁹ «Escenarios climáticos en el Perú para el año 2030: Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático. Resumen Técnico».
http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4d77e7ad5bb27_Resumen_Escenarios_climaticos_del_Peru.pdf

Tabla 18. Nivel de vulnerabilidad física de las ANP de los Complejos Yanachaga y Manu

ANP	Nivel de vulnerabilidad física				
	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Complejo Yanachaga					
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén				X	X
Reserva Comunal Yanesha				X	X
Bosque de Protección San Matías-San Carlos				X	X
Reserva Comunal El Sira			X	X	
Complejo Manu					
Parque Nacional del Manu		X	X	X	X
Parque Nacional Alto Purús			X		
Reserva Comunal Purús			X		
Reserva Comunal Amarakaeri	X	X	X	X	X
Santuario Nacional Megantoni				X	X

Fuente: Mapa de vulnerabilidad física (MINAM, 2011).

126. Según un estudio reciente sobre los impactos del cambio climático en 14 ANP de Perú (Mallqui, 2013), estos procesos están causando la desaparición o el desplazamiento de algunos nichos climáticos. Esto coincide con los hallazgos de otros estudios que sugieren impactos diferenciados entre especies, ecosistemas, funciones hidrológicas y cultivos, debido a los diferentes grados de exposición y sensibilidad de los sistemas a las alteraciones climáticas proyectadas. Asimismo, se espera que estos cambios en el régimen climático interactúen con otros impactos asociados a cambios en la cobertura y el uso de la tierra (ej. pérdida de la capacidad de regulación hídrica en el páramo debido a los procesos de arado), amplificando el impacto en la integridad de los sistemas sociales y ambientales.

127. Este estudio reconoce a la región amazónica como uno de los ecosistemas con mayor biodiversidad y también sujeto a los impactos del cambio climático; los impactos más significativos son los cambios en la fenología de algunas plantas, cuyos periodos de floración y fructificación ocurren en periodos distintos a lo normal; reducción en la cosecha de cultivos tradicionales como café y maíz; incremento de 2 °C en la temperatura media; incendios durante las sequías; cambios en las épocas de reproducción de animales silvestres; pérdida de hábitat y biodiversidad; inundaciones en zonas agrícolas en los valles; deslizamientos y daños a la red vial, así como impactos en la agrobiodiversidad local.

128. La primera recomendación de este estudio es que los jefes de las ANP incorporen la variabilidad climática y la vulnerabilidad en sus procesos de planificación e instrumentos de gestión, así como las cadenas causales del modelo conceptual que permitan definir medidas de adaptación.

129. Dos de los 14 casos analizados por este estudio forman parte de este proyecto: RC El Sira en el Complejo Yanachaga y PN Manu en el Complejo Manu:

- El estudio «Análisis de la vulnerabilidad y estrategias para la adaptación al cambio climático en la Reserva Comunal El Sira» (SERNANP-GIZ, 2011) identificó los siguientes factores que causan estrés en la biodiversidad y que también de manera directa o indirecta afectan a las comunidades que dependen de esta: inundaciones más fuertes y frecuentes, sequías, reducción del caudal de ríos y quebradas, nivel hídrico con patrones muy variables, poblaciones muy pequeñas de peces en la época seca, derrumbes en áreas de bosque montano, aumento de tumba de árboles grandes por el viento, y cambio en las épocas de floración y fructificación. Las principales causas antropogénicas de la vulnerabilidad son problemas de gobernanza, falta de priorización de la conservación por parte de las autoridades, y factores externos como el cultivo y la comercialización de la coca, la demanda internacional de tierra y cultivos, y el alza del precio del oro. El cambio climático está agravando esta situación promoviendo la

migración de pobladores de la sierra y la reducción de la productividad de los cultivos, lo cual origina la ampliación de la frontera agrícola.

- El estudio «Análisis de vulnerabilidad por cambio climático y evaluación de riesgo de desastre y otros riesgos sociales – Identificación y calificación de la dinámica del uso de la tierra e identificación de riesgos sociales y antrópicos», realizado en el PN del Manu (2012) permitió conocer que la mayor parte de tierras con muy alta y alta susceptibilidad a desastres se localiza en la zona andina del área protegida y su zona de amortiguamiento, en contraste con la zona amazónica del área protegida; esta variación se debería a la mayor densidad de población ubicada en la zona andina del área protegida. Las principales amenazas y sus impactos son inundaciones, deslizamientos, incendios forestales, tumba, quema y roce (agricultura migratoria), erosión fluvial y deforestación.

Análisis de la línea de base

130. El proyecto se construye sobre una sólida y amplia base de proyectos e inversiones que enfocan diversos temas de interés para el proyecto: gestión de ANP, conservación de la biodiversidad, gestión de recursos naturales, desarrollo económico sostenible, provisión de servicios ecosistémicos, adaptación al cambio climático, y ordenamiento territorial. El gobierno ha dado claras señales de que seguirá invirtiendo en abordar los temas de conservación, planificación territorial estratégica, cambio climático y vulnerabilidad como prioridades de su programa. El volumen actual de inversiones mantendrá su nivel o se incrementará en los próximos cinco años.

131. La solidez de la línea de base se evidencia por una base generalmente efectiva en el manejo de las ANP, sobre la cual se construye el proyecto para incorporar el enfoque de resiliencia al cambio climático. La Tabla 19 indica que las ANP son bastante sólidas en cuanto a su base legal, la seguridad de sus presupuestos (si bien estos en general no son adecuados), su diseño adecuado, y la existencia de instrumentos claves de gestión. Hay una considerable variación entre las ANP en cuanto a su efectividad en el manejo, cuya puntuación total va de 75/102 en el caso del PN Manu hasta 44/102 en el caso de la RC Amarakeri.

Tabla 19. Resumen de la evaluación de efectividad en el manejo (METT), en orden descendente según la puntuación promedio

Criterio	Complejo Yanachaga				Complejo Manu					Total	% de máx. posible
	PNYCH	RCY	BPSMSC	RCES	PNM	PNAP	RCP	RCA	SNM		
1. Estatus legal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	100
16. Seguridad del presupuesto	3	3	3	3	2	2	3	2	3	27	89
2. Normas del ANP	2	3	1	3	3	2	1	3	3	27	78
4. Objetivos del ANP	2	3	2	2	3	2	2	2	3	27	78
5. Diseño del ANP	2	3	1	2	3	3	2	2	2	27	74
7. Plan Maestro del ANP	4	4	2	5	5	6	5	4	5	54	74
30. Valores del ANP	2	4	1	4	6	6	4	4	6	40	69
8. Plan Operativo Anual	3	2	3	1	2	2	2	1	2	27	67
23. Pueblos indígenas	1	3	1	3	2	2	2	2	2	27	67
24. Comunidades locales	2	5	2	6	5	5	4	2	4	40	65
6. Demarcación de los límites	2	2	2	2	2	2	2	1	2	27	63
10. Sistema de protección del ANP	2	2	2	2	2	2	1	2	2	27	63
14. Capacitación del personal	2	2	2	2	2	2	2	1	2	27	63
17. Gestión del presupuesto	2	2	2	2	2	1	2	2	2	27	63
18. Equipamiento	2	2	2	2	2	2	1	2	2	27	63
19. Mantenimiento de equipos	2	2	2	1	2	2	2	2	2	27	63
3. Aplicación de las leyes	2	2	2	1	2	2	2	1	2	27	59
9. Inventario de recursos	2	1	2	1	2	2	1	2	1	27	52
13. Número de personal	2	2	2	1	2	2	1	1	1	27	52
15. Suficiencia del presupuesto	2	2	2	1	2	1	1	1	2	27	52
22. Estado y actores comerciales	1	2	1	2	2	3	1	1	1	27	52
21. Ordenamiento territorial en el ANP	2	2	2	3	4	2	3	0	2	40	50
20. Educación y sensibilización	2	1	1	1	2	1	1	1	2	27	44
26. Evaluación y supervisión	1	1	1	1	2	2	2	0	2	27	44
25. Beneficios económ. para las com. locales	1	1	1	1	2	2	2	1	0	27	41
27. Instalaciones para los visitantes	2	0	2	0	2	0	1	0	0	27	37
11. Investigación	1	1	0	2	2	0	1	1	1	27	33
28. Operadores de turismo comercial	0	0	0	0	3	0	0	0	1	27	15
29. Tarifa de ingreso al ANP	1	0	0	0	2	0	0	0	0	27	11
12. Gestión de recursos	0	0	0	0	0	1	1	0	0	27	7
Total	55	60	47	57	75	62	55	44	60	Promedio	Promedio

132. La Tabla 20 señala los eventos de capacitación que se realizaron en las ANP en 2012. Los temas abordados fueron variados e incluyeron aspectos de control y supervisión, uso de SIG, gestión sostenible de ANP, normas y planificación en ANP, medición de la madera, mantenimiento de motores fuera de borda, sistemas de monitoreo, crianza de tortugas, y resolución de conflictos socioambientales.

Tabla 20. Talleres de capacitación para el personal de las ANP en 2012

	Personal que participó					Eventos
	Jefe ANP	Administrativo	Especialistas	Guardaparques	Total	
Complejo Yanachaga						
PNYCH	1	0	0	3	4	3
RCY	1	0	1	7	9	14
BPSMSC	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
RCES	0	0	0	11	11	3
Total	2	0	1	21	24	20
Complejo Manu						
PNM	1	0	1	10	12	4
PNAP	1	0	1	21	23	15
RCP	0	0	1	0	1	2
RCA	0	0	0	9	9	3
SNM	4	0	5	62	71	2
Total	6	0	8	93	115	26
Total global	9	0	9	114	139	46

133. A continuación se presentan las diversas inversiones en el SINANPE y sus instituciones de apoyo, que son la base programática del proyecto.

Gasto ambiental

134. Ha habido una clara tendencia de aumento en el gasto público ambiental durante los últimos años, que aumentó de US\$74,71 millones en 1999 a US\$543,17 millones en 2012, y un estimado de US\$909,05 millones en 2013, de los cuales el programa de uso del agua en el agro representa el 51,8%, reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias de desastres 29,3%, gestión sostenible de recursos naturales y diversidad biológica 5,1%, manejo eficiente de recursos forestales y vida silvestre 2,3%, reducción de la degradación de suelos agrícolas 1,6%, y conservación de la biodiversidad y uso sostenible de recursos naturales en ANP 1,6%.

135. El Plan de Acción del PNUD en Perú 2012-2016 enfatiza las áreas programáticas de sostenibilidad ambiental (US\$45,35 millones) y la reducción de riesgos de desastres naturales y adaptación al cambio climático (US\$10,10 millones).

Tabla 21. Recursos indicativos del Plan de Acción del PNUD Programa País Perú 2012-2016

Área programática	Tipo de recursos	(US\$ millones)						%
		2012	2013	2014	2015	2016	Total	
1. Gobernabilidad democrática	Recurrentes	0,15	0,05	0,04	0,04	0,04	0,32	0,2
	Otros	23,25	8,00	6,00	5,00	4,00	46,25	30,5
	Subtotal	23,40	8,05	6,04	5,04	4,04	46,57	30,7
2. Descentralización estatal	Recurrentes	0,09	0,07	0,06	0,04	0,03	0,29	0,2
	Otros	1,38	2,06	3,43	4,13	2,75	13,76	9,1
	Subtotal	1,47	2,13	3,49	4,17	2,78	14,04	9,3
3. Reducción de la pobreza y la desigualdad y logro de los ODM	Recurrentes	0,20	0,18	0,13	0,11	0,07	0,71	0,5
	Otros	3,00	5,75	8,75	10,5	7,00	35,00	23,1
	Subtotal	3,20	5,93	8,88	10,61	7,07	35,71	23,5
4. Sostenibilidad ambiental	Recurrentes	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,2
	Otros	8,21	11,68	9,30	8,75	7,06	45,00	29,6
	Subtotal	8,28	11,75	9,37	8,82	7,13	45,35	29,9

Área programática	Tipo de recursos	(US\$ millones)						%
		2012	2013	2014	2015	2016	Total	
5. Reducción de desastres naturales y adaptación al cambio climático	Recurrentes	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,1
	Otros	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	10,00	6,6
	Subtotal	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	10,10	6,7
Total	Recurrentes	0,53	0,39	0,32	0,28	0,23	1,77	1,2
	Otros	37,84	29,49	29,48	30,38	22,81	150,00	98,8
	Subtotal	38,38	29,88	29,82	30,66	23,04	151,75	100,0

Áreas protegidas

136. En 2009, SINANPE invirtió alrededor de US\$4,4 millones en la gestión de ANP, en comparación con el requerimiento de financiamiento anual estimado de US\$24 millones en un escenario básico y US\$41,8 millones en un escenario óptimo. SERNANP está fortaleciendo el sistema de ANP a través de las siguientes iniciativas:

- Fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad a través del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (PRONANP): Con el financiamiento de GEF y KfW, el objetivo de este proyecto es mejorar la sostenibilidad financiera del SINANPE, mejorar la conectividad de ecosistemas clave, y desarrollar capacidades a nivel nacional y regional. A nivel regional, el proyecto se articula con los procesos de ordenamiento territorial y las estrategias regionales de conservación de la biodiversidad, y facilita la coordinación entre los gobiernos regionales para la gestión de las ANP (GEF: US\$8.891.000, US\$6.500.000).
- Programa de desarrollo económico sostenible y gestión estratégica de los recursos naturales en las regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco, financiado por el Gobierno de Bélgica: El objetivo de este programa es contribuir a reducir la pobreza mediante la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales. Las estrategias contemplan la implementación de planes de ordenamiento territorial a nivel regional y local, y la incorporación de las ANP en las estrategias locales de desarrollo sostenible (2010-2016: US\$19.415.423).
- Estrategia nacional y plan de acción para la conservación de la biodiversidad: A través de este proyecto, que cuenta con el financiamiento de GEF y el apoyo del PNUD, el MINAM supervisará el desarrollo de una estrategia nacional de biodiversidad. Se realizarán estudios de valoración de los servicios ecosistémicos y sobre los impactos potenciales del cambio climático en la biodiversidad y los ecosistemas. El proyecto se implementará con la participación activa de los sectores productivos y económicos del país.

137. Los siguientes proyectos de canje de deuda por naturaleza se financian a través de PROFONANPE:

- SINANPE III (Gestión efectiva de áreas naturales protegidas (2012-2017), KfW: US\$11.198.470): el objetivo de este proyecto es fortalecer la gestión del SERNANP y los modelos de gestión de las ANP seleccionadas a través de innovaciones tecnológicas tal como se establece en el Plan Director y los Planes Maestros de las ANP, y conforme al Plan Estratégico para Diversidad Biológica 2011-2020.
- Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales (ACBT) 2002-2014 (USAID: US\$10,6 millones), a través del cual se financian proyectos para el establecimiento, restauración, protección y manejo de parques, áreas protegidas y reservas; apoyo a la administración, investigación y programas de capacitación; y fortalecimiento de los medios de vida de las poblaciones que viven dentro o cerca a bosques tropicales.
- Fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad a través del PRONANP 2010-2015, (US\$ 16.591.000, GEF-BM y KfW): corredor Amotape (Tumbes y Piura),

corredor bosque seco (Piura y Lambayeque), corredor Amazonas (Amazonas), corredor San Martín (San Martín) y corredor del sur (Arequipa, Moquegua y Tacna).

Gestión de paisajes productivos

138. MINAM está coordinando inversiones nacionales en planificación socioeconómica y territorial, así como en procesos de ZEE. Las responsabilidades para la implementación de ZEE se reparten entre diferentes ministerios y gobiernos regionales y locales. MINAM formula planes operativos bienales para la ZEE y el OT, mantiene un registro de los procesos de ZEE en el país, y preside el Comité Técnico Consultivo para el Ordenamiento Territorial (CTCOT), una entidad multisectorial conformada por 40 instituciones (ministerios y organismos públicos descentralizados representados por los gobiernos regionales y locales, así como organizaciones indígenas, representantes del sector privado y ONG). El proceso de ZEE está en marcha en todas las 24 provincias: en 5 provincias se ha completado al 100% y en 13 provincias al 50%²⁰.

Cambio climático

139. El Plan de acción de adaptación y mitigación del cambio climático que MINAM elaboró en 2010 preveía un nivel total de inversión relevante al cambio climático de más de US\$1000 millones: en realidad, solo parte de este califica como línea de base para el presente proyecto; aproximadamente 36,5% de ese estimado consistía en proyectos que en ese entonces estaban en ejecución y el resto de proyectos se estaban formulando o negociando. El total estimado incluía medidas de mitigación (49%) y adaptación (40%); de los proyectos entonces en ejecución, 88,2% eran para medidas de mitigación (US\$365,08 millones) y un gran número de iniciativas de ACC, por un total de US\$399,66 millones, se estaban proponiendo en ese entonces, entre estas el programa para el uso de energías renovables (38,4%), el programa nacional para el manejo de residuos sólidos (31,2%) y el programa de conservación de bosques para la mitigación del cambio climático (12,7%).

140. Uno de los elementos principales de la inversión de base relacionada con el cambio climático es el Programa Global de Cambio Climático de COSUDE, cuyos objetivos son los siguientes:

- Realizar proyectos innovadores en países y regiones seleccionados (China, India, Sudáfrica, región de los Andes): fomento de tecnologías respetuosas del medio ambiente, agricultura y ganadería sostenibles, implementación de medidas para la reducción de los riesgos climáticos. El diálogo político con las entidades nacionales y regionales es un componente importante de estos proyectos.
- Fomentar nuevas formas de cooperación y el establecimiento de relaciones interinstitucionales entre el ámbito científico, el sector privado, la sociedad civil y las autoridades con el fin de mejorar el intercambio de conocimientos y la eficacia de los proyectos.
- Apoyar la sensibilización y el aprendizaje institucional en el área de cambio climático y medioambiente.

141. El programa comprende los siguientes proyectos de relevancia para Perú:

- Servicios climáticos para los Andes (CLIMANDES): Agosto 2012-Julio 2015, US\$3,37 millones. Este proyecto se centra en la región de los Andes de Perú como zona piloto; su objetivo es mejorar la disponibilidad de predicciones climáticas confiables y de alta calidad.
- Proyecto de adaptación al cambio climático (PACC-Perú): Febrero 2008-Diciembre 2016, US\$9,03 millones. Implementación de medidas de adaptación al cambio climático en Cuzco y Apurímac, e incidencia a nivel nacional level y en negociaciones internacionales.

²⁰ <http://geoservidor.minam.gob.pe/atlasperu/Default.asp?WCI=PltOTerritorial&WCE=4.2.0>

- MAPS Latinos: Julio 2012-Diciembre 2016, US\$4,17 millones, Perú y Chile. Promoción de desarrollo bajo en carbono e incorporación del CC en los planes de desarrollo.
142. Otros proyectos nacionales relevantes sobre investigación del cambio climático, adaptación y vulnerabilidad de los ecosistemas, que coinciden con el periodo del proyecto son los siguientes:
- Proyecto de adaptación al cambio climático, Arequipa, 2011-2014: Implementado por la Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible (AEDES) con el financiamiento de USAID. El objetivo de este proyecto es ayudar a los agricultores a implementar mejores prácticas de manejo del agua, pastos, bosques y huertos para reducir la vulnerabilidad local al cambio climático y fortalecer la resiliencia. El proyecto trabaja con el Gobierno Regional de Arequipa y los gobiernos locales para incorporar la gestión del riesgo climático en los planes de desarrollo (US\$1.258.776).
 - Gestión integral del cambio climático en reservas comunales de la amazonía: Este proyecto es implementado por el PNUD con financiamiento del Ministerio del Ambiente (BMUB) de Alemania. El objetivo de este proyecto es fortalecer la resiliencia de las comunidades indígenas que cogen las reservas, a través de estrategias de adaptación con base en ecosistemas. El proyecto se centra en las reservas comunales Amarakaeri y Tuntanain localizadas en Madre de Dios y Amazonas, respectivamente (2013-2017, US\$7.462.687).
 - Programa de adaptación con base en ecosistemas de montaña: Implementado de manera conjunta por PNUD, PNUMA y IUCN. El objetivo de este proyecto es fortalecer estrategias de adaptación con base en ecosistemas a través de una experiencia piloto en la Reserva Paisajística Nor-Yaayos Cochas y Junín. Las contrapartes nacionales son MINAM, SERNANP y MEF (2012-2015, US\$3.000.000).

Gestión forestal sostenible y REDD

143. Una de las principales iniciativas de gestión forestal sostenible en el país es el programa de reforestación regional de Cusco, financiado por el Gobierno Regional de Cusco con una inversión de más de US\$58 millones. El objetivo de este programa es incrementar la cobertura forestal a fin de garantizar la provisión de servicios ecosistémicos, especialmente agua, para la población local. También se generarán cobeneficios cuantificables en cuanto a secuestro de carbono y conservación de la biodiversidad. El programa se centra en zonas que pueden mejorar la conectividad entre las ANP del complejo del Manu, así como en zonas particularmente vulnerables al cambio climático. (2012-2015, US\$58.633.485).

144. El Programa de Inversión Forestal (FIP) es un elemento clave de la estrategia REDD+ del país y su objetivo es reducir la presión sobre el bosque y los ecosistemas amazónicos mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales para revertir las causas directas y subyacentes de la deforestación y degradación forestal. No se ha establecido nada en cuanto a las implicancias del CC para la efectividad de las actividades previstas en la estrategia.

145. En 2011, había 47 iniciativas REDD+ en el país en diferentes etapas de ejecución (completado, en ejecución, en negociación o en propuesta) por un valor total de más de US\$350 millones, de las cuales la mayor parte provenía de los gobiernos de Japón (US\$89,36 millones), Estados Unidos (US\$72,4 millones) y Alemania (US\$41,51 millones). También es importante el reciente acuerdo para utilizar US\$7 millones del FIP para la titulación de tierras de comunidades indígenas amazónicas, US\$4,5 millones para apoyar la gestión forestal comunitaria, y US\$4 millones para apoyar la gobernanza forestal en organizaciones y comunidades indígenas.

146. Es evidente, por lo señalado anteriormente, que hay una sólida base programática de inversiones en el SINANPE y en los temas de cambio climático y degradación de la tierra. El SINANPE y sus ANP tienen un nivel de consolidación que permite enfocar otros temas, es decir, la resiliencia al CC, sin absorber recursos de sus funciones principales.

147. No obstante, a pesar de su tamaño y diversidad, la base programática carece de un enfoque integral y armonizado que aborde las implicancias del cambio climático para la funcionalidad de las ANP. Los temas enfocados por las diferentes iniciativas institucionales y de los donantes se abordan de manera dispareja y sin una visión integral sobre las implicancias del cambio climático: no tienen el enfoque paisajístico integral e intersectorial que se requiere para garantizar que las ANP sigan funcionando de manera efectiva como elemento central de la estrategia nacional de conservación de la biodiversidad en el contexto del CC, o para proporcionar múltiples beneficios ambientales simultáneamente (biodiversidad, gestión sostenible de la tierra, gestión forestal sostenible y captura de carbono) y para su integración con el paisaje circundante.

148. Esta base programática sobre mitigación y adaptación al cambio climático se centra casi exclusivamente en la vulnerabilidad de las poblaciones humanas y los recursos naturales de los cuales dependen, y las respectivas estrategias de adaptación (incluso el enfoque AbE): no hay un enfoque sistemático y concertado que garantice que las ANP sigan proporcionando múltiples beneficios ambientales de importancia global (biodiversidad, gestión sostenible de la tierra y captura de carbono), o para aplicar una visión macro integral que tome en cuenta los potenciales desequilibrios interregionales del CC a nivel demográfico, biológico y productivo (ej. desplazamiento de la población de zonas altas afectadas por estrés climático hacia ecosistemas intactos de menor altura).

149. Otras implicancias de las debilidades estratégicas de la base programática:

- La ubicación de los límites de las ANP no toma en cuenta la migración de las fronteras de los ecosistemas debido al CC.
- Los regímenes de gestión previstos en los planes de las ANP no reflejan adecuadamente las posibles condiciones y amenazas del CC, por ejemplo, menor viabilidad del café bajo sombra en zonas de uso múltiple de baja altitud en las ANP situadas en las yungas, y los niveles permisibles de extracción de PFNM y animales, por lo cual las ANP dejarían de funcionar efectivamente como motivación para mantener la cobertura vegetal, lo cual ocasionaría la conversión de dichas áreas a la agricultura.
- El diseño y la gestión de las ANP no consideran ciertos aspectos del paisaje tales como los hábitos de forrajeo y caza de especies como el jaguar y el oso de anteojos, y los impactos de las prácticas productivas en el paisaje (ej. quema de pastos y terrenos agrícolas): esto limita su efectividad como refugios que complementan los esfuerzos de conservación en el paisaje.
- Los recursos humanos y logísticos se asignan de manera inefectiva a actividades y localidades que no reflejan el equilibrio real de necesidades y prioridades.
- La capacidad de los jefes de las ANP para combatir las amenazas podría debilitarse aún más en el futuro al reducirse las oportunidades para una efectiva co-gestión debido a cambios demográficos que debiliten el capital social en las zonas rurales.
- Las iniciativas de ordenamiento territorial no consideran todas las implicancias del CC en cuanto a la ubicación de los puntos vulnerables de los ecosistemas y la migración de las fronteras de los ecosistemas y áreas prioritarias de conservación.
- Las alternativas productivas con un potencial comprobado para proporcionar beneficios directos (biodiversidad, gestión sostenible de la tierra, gestión forestal sostenible) en las condiciones de las zonas enfocadas (ej. café bajo sombra, agroforestería con cultivos anuales y PFNM) se diseñan, se promueven y se aplican con una perspectiva «estática» que no toma en cuenta el impacto del CC en su viabilidad, que depende mucho de los límites de tolerancia fisiológica de sus componentes (ej. café altamente sensible a la altitud/temperatura). Por consiguiente, existe el riesgo de que no funcionen en el contexto del CC, lo cual causaría la erradicación del bosque y la degradación.

Solución a largo plazo

150. La solución a largo plazo ante las amenazas del CC a los ecosistemas vulnerables prioritarios en Perú es zonificar, manejar y amortiguar las ANP y sus paisajes circundantes de manera integral, complementaria y simultánea reconociendo la interdependencia entre la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de la tierra y el flujo de servicios ecosistémicos, y entre los ecosistemas naturales y los ecosistemas sujetos a una activa gestión productiva. Por un lado, el proyecto contribuirá a combatir las amenazas que reducen la resiliencia natural de los ecosistemas; por otro lado, mejorará la gestión y configuración de las ANP y sus paisajes circundantes a fin de responder a los cambios en la magnitud y naturaleza de las amenazas. Las exigencias económicas sobre la tierra y otros recursos naturales hacen que no sea factible proteger toda la gama de especies y ecosistemas prioritarios en las zonas enfocadas: la conservación efectiva de la biodiversidad en los ecosistemas enfocados depende de la sólida gestión de los paisajes circundantes, lo cual creará un mosaico de zonas con diferentes usos donde se respeta la biodiversidad. Para ello, el proyecto aplicará los principios de resiliencia ecosistémica en el marco del enfoque paisajístico propuesto por Fischer *et al.*, 2006 (véase «Principios del diseño y consideraciones estratégicas», párrafo 229).

Barreras para el logro de la solución

151. Las siguientes barreras impiden abordar de manera efectiva las brechas en la línea de base, impidiendo el logro de la solución a largo plazo:

1. Los riesgos del CC no se incorporan adecuadamente en la planificación y gestión de las ANP

152. Si bien muchas de las especies prioritarias de las zonas enfocadas son capaces de tolerar las condiciones de perturbación que son típicas de los paisajes productivos, en las condiciones de incertidumbre y mayores amenazas asociadas al CC, su seguridad a largo plazo depende de la existencia de un núcleo de ANP bien manejadas, capaces de funcionar como refugios y que mantengan la capacidad de resiliencia de los ecosistemas naturales. En este sentido, ciertas barreras limitan el desempeño de las ANP:

Cobertura inadecuada

153. El área total de las ANP en los dos complejos enfocados es enorme, casi 6 millones de hectáreas (véase la Tabla 4). Sin embargo, estas ANP podrían ser insuficientes para garantizar la conservación efectiva de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prioritarios en las zonas enfocadas en las condiciones del CC ya que su ubicación y disposición no integran las posibles implicancias del CC tales como cambios en la magnitud y configuración espacial de las amenazas, posible migración de los ecosistemas debido a cambios en la configuración espacial de la temperatura y el régimen de precipitación, o mayor fragmentación de los ecosistemas y por ende mayores requerimientos para la conectividad entre las ANP.

154. Es poco probable cumplir estas necesidades de cobertura recurriendo al sistema estatal del SINANPE dado que el gobierno está justificadamente centrado en consolidar la gestión de las ANP existentes en lugar de ampliar su área. Hay disposiciones legales que establecen modalidades alternativas de conservación (ej. áreas de conservación regional, áreas de conservación privada, concesiones de conservación y acuerdos de gestión con las comunidades locales) que pueden complementar a las ANP (véase los párrafos 11-18) para poder responder a estas necesidades planteadas por el CC. Sin embargo, si bien hay algunas iniciativas en marcha, en general hay poca experiencia en la práctica en la aplicación de estas disposiciones de modalidades alternativas de conservación.

Disposiciones inadecuadas sobre el CC en los instrumentos de gestión de las ANP

155. El marco normativo de las ANP (Ley N° 26834 y su reglamento, DS N° 038-2001-AG) enfatiza aspectos de regeneración, recuperación y restauración del hábitat pero no se refiere específicamente al concepto de resiliencia. Una excepción es el Decreto Supremo N° 010-99-AG, que aprueba el Plan Director de las ANP, cuyo glosario define la resiliencia como el «grado al cual la estructura y la composición de un ecosistema pueden ser disturbadas, pudiendo

regresar estas nuevamente a sus condiciones originales». Sin embargo, esto no se acompaña con disposiciones específicas para promover la resiliencia al CC. Asimismo, la guía metodológica para la elaboración de Planes Maestros²¹ incluye un capítulo sobre zonificación que establece «zonas de recuperación» destinadas a promover la resiliencia del ecosistema y su recuperación de perturbaciones causadas por factores exógenos. Sin embargo, no hay una disposición específica para incorporar el CC en los Planes Maestros.

156. Si bien hay una sólida base de instrumentos de gestión para la mayoría de las ANP (véase los párrafos 79-87), las posibles condiciones y amenazas del CC tendrán implicancias para la relevancia de las estrategias dispuestas en estos instrumentos. Por ejemplo, el café bajo sombra ayuda a amortiguar las amenazas externas a las zonas de uso múltiple de baja altitud de las ANP situadas en las yungas, y para ablandar la transición del hábitat entre la zona central de las ANP y sus paisajes circundantes. Sin embargo, la viabilidad productiva de las actuales plantaciones de café podría verse afectada por el incremento de la temperatura y el menor nivel y confiabilidad de la precipitación, ocasionando el posible abandono de algunas plantaciones y su conversión a usos menos amigables con la biodiversidad. Asimismo, las prescripciones actuales en cuanto al nivel permisible de extracción de PFNM y animales podrían tornarse irrelevantes al cambiar la ecología de las especies en cuestión debido al CC. En consecuencia, las ANP dejarían de funcionar efectivamente como motivación para mantener la cobertura forestal, lo cual ocasionaría la conversión de dichas áreas a la agricultura.

157. El diseño y la gestión de las ANP no consideran ciertos aspectos del paisaje tales como los hábitos de forrajeo y caza de especies como el jaguar y el oso de anteojos, y los impactos de las prácticas productivas en el paisaje (ej. quema de pastos y terrenos agrícolas): esto limita su efectividad como refugios que complementan los esfuerzos de conservación en el paisaje. SERNANP carece de una metodología estandarizada para evaluar la vulnerabilidad de los sistemas naturales de las zonas que administra.

Limitaciones organizativas, estructurales y de mercado para la sostenibilidad de los sistemas productivos

158. Un estudio realizado en 2011 identificó las siguientes dificultades para la gestión forestal comunitaria (GFC), en orden de importancia: temas legales y administrativos; capacidad comercial; liderazgo institucional y temas de desarrollo; y limitaciones técnicas para la cosecha y procesamiento. En general, si bien ha habido un significativo avance en los aspectos sociales y ecológicos, estos temas aún impiden la sostenibilidad económica de la GFC²². Las actividades identificadas con mayor potencial para la gestión comunitaria fueron manejo de cochas, crianza de peces, extracción de PFNM, extracción de madera, agroforestería y turismo²³.

Capacidades insuficientes para responder a los desafíos planteados por la incorporación de la ACC en el SINANPE

159. A pesar de la solidez de esta línea de base, hay significativas brechas cuantitativas y cualitativas en las capacidades que se requieren para garantizar que el tema de la adaptación al CC en las ANP se aborde de manera efectiva. El plan de capacitación del SERNANP para el periodo 2009-2013 no incluye un estudio de línea de base detallado sobre la suficiencia de los recursos humanos. La Tabla 8 indica los recursos humanos disponibles en las ANP y la Tabla 22 indica los recursos económicos disponibles para cubrir los costos de personal. Según el análisis METT realizado durante la fase de preparación del proyecto, el nivel de recursos humanos es inadecuado para las actividades claves de gestión en 4 de las 9 ANP, y en las otras 5 está por debajo del nivel óptimo. Este mismo análisis califica las capacidades del personal como

²¹ Resolución de Intendencia N° 029-2005-INRENA

²² Gaviria, A. y Sabogal, C. Editores. 2013. *Sistematización de seis experiencias de manejo forestal comunitario en la amazonía peruana*. Proyecto inventario nacional forestal y manejo forestal sostenible del Perú ante el cambio climático. Lima. 94 p.

²³ Gaviria, A. 2011. Iniciativa de la FAO en apoyo al desarrollo de capacidades para el manejo forestal comunitario en la amazonía peruana. Documento de trabajo. Proyecto inventario nacional forestal y manejo forestal sostenible del Perú ante el cambio climático. Lima. 39 p.

generalmente buenas: solo en una de las 9 ANP las capacidades son bajas con relación a las necesidades, y en el resto son adecuadas, aunque podrían mejorar para lograr los objetivos de gestión al 100%.

160. Ninguno de los análisis y datos mencionados anteriormente toma en cuenta las implicancias del CC en cuanto a mayores exigencias de gestión y la necesidad de incorporar nuevas capacidades y conocimientos; al inicio de la fase de implementación del proyecto se realizarán análisis detallados de este tipo como base para un plan actualizado de desarrollo de capacidades. Sin embargo, el hecho de que las actuales capacidades cuantitativas, y en menor grado cualitativas, sean inadecuadas o poco adecuadas para cumplir las necesidades de gestión implica que serán significativamente deficientes con relación a las mayores exigencias planteadas por el CC. Una prueba de esto es que solo 3 de los 46 eventos de capacitación realizados en 2012 (en los que participaron dos jefes, un especialista y un guardaparques) abordaron el tema del CC:

- Curso virtual: «Áreas protegidas y cambio climático en América Latina», (FAO, septiembre/noviembre 2012), participó un jefe;
- Taller: «Diseño de planes de capacitación en conservación forestal y mitigación del cambio climático», (Oxapampa, 25-26 de octubre, 2012), participaron un especialista y un guardaparques de la RCY;
- Taller de inducción sobre gestión del cambio climático y lanzamiento del proceso de preparación de la Estrategia de CC de la Región Pasco (Pasco, 19-20 de septiembre, 2012), participó el jefe de la RCY.

Acceso limitado a información confiable

161. La capacidad de los planificadores y jefes de las ANP de corregir estas deficiencias y de asignar los recursos disponibles de manera eficiente depende de que puedan acceder a información confiable, tanto a nivel central como local, sobre la magnitud, naturaleza e implicancias del CC específicamente para las condiciones de la ANP bajo su responsabilidad; y de la efectividad de sus actividades de gestión, según la medición del nivel de amenazas y el estatus de conservación de las especies y los ecosistemas priorizados. Asimismo, su capacidad de aprovechar oportunidades de cogestión depende de que estén informados sobre las tendencias demográficas y sociales en las comunidades locales, y cómo serían afectadas por el impacto del CC en sus medios de vida.

162. Hay un número significativo de iniciativas de monitoreo en marcha en las zonas enfocadas (véase los párrafos 91-97), que están generando información importante sobre el CC y la ecología. Sin embargo, no se cuenta con sistemas efectivos que permitan canalizar adecuadamente la información resultante hacia los planificadores y jefes de las ANP, y para integrar con efectividad los datos biofísicos y sociales. Tanto SERNANP como MINAM tienen sistemas de gestión de información pero estos operan de manera aislada y tienen una cobertura temática limitada: el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del MINAM no maneja información sobre biodiversidad, lo cual limita las oportunidades de integrar estos temas en la formulación de los planes espaciales y sectoriales de desarrollo o en los diagnósticos ambientales de proyectos específicos o a nivel estratégico.

Financiamiento inadecuado para incorporar el CC en el diseño y la gestión de las ANP

163. El presupuesto actual del SERNANP no es suficiente para financiar la gestión efectiva de las ANP que conforman el SINANPE. Por consiguiente, hay un alto nivel de dependencia en la cooperación internacional, que representa el 25,57% de los recursos totales disponibles (sin tomar en cuenta los proyectos del Complejo Yanachaga, sobre el cual aún no hay datos disponibles).

Tabla 22. Presupuesto 2014 de las ANP priorizadas, por fuente de financiamiento (US\$)

Fuente de financiamiento	Complejo Yanachaga				Complejo Manu					Total	% de SERNANP	% del total
	PNYCH	RCY	BPSMSC	RCES	PNM	PNAP	RCP	RCA	SNM			
Ingresos del ANP	0	0	0	0	28.954	0	0	0	0	28.954	1,33	0,99
Asignación presupuestal	54.062	41.117	29.739	63.634	101.253	316.702	18.429	57.926	8.374	691.236	31,81	23,68
Asignación presupuestal para salarios	216.526	97.655	123.597	178.259	280.344	227.071	63.954	125.695	133.951	1.447.053	66,59	49,56
Otros	1797	0	0	0	0	3.878	0	0	0	5675	0,26	0,19
Total SERNANP	272.386	138.772	153.337	241.893	410.551	547.651	82.383	183.620	142.326	2.172.918	100,00	74,43
Contribuciones externas	N/D	N/D	N/D	N/D	53.259	285.000	236.797	93.326	78.278	746.660		25,57
Total global	N/D	N/D	N/D	N/D	463.810	832.651	319.180	276.946	220.604	2.919.578		100,00

Fuente: Planes Operativos Anuales 2014 de las ANP y entrevistas con los jefes de las ANP.

Tabla 23. Presupuesto 2014 de las ANP priorizadas, por fuente de financiamiento (%)

Fuente de financiamiento	Complejo Yanachaga				Complejo Manu					Total
	PNYCH	RCY	BPSMSC	RCES	PNM	PNAP	RCP	RCA	SNM	
Ingresos del ANP	-	-	-	-	7	-	-	-	-	1,33
Asignación presupuestal	20	30	19	26	25	58	22	32	6	31,81
Asignación presupuestal para salarios	79	70	81	74	68	41	78	68	94	66,59
Otros	1	-	-	-	-	1	-	-	-	0,26
Total SERNANP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Contribuciones externas	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	13	52	287	51	55	34,36

Fuente: Planes Operativos Anuales 2014 de las ANP y entrevistas con los jefes de las ANP.

164. Las ANP más grandes (PNAP y PNM) tienen los presupuestos más altos pero también el nivel más bajo de presupuesto por unidad de área (US\$0,22/ha y US\$0,24/ha, respectivamente), en comparación con US\$3,99/ha y US\$2,23/ha, respectivamente, en el caso de las dos ANP más pequeñas: RCY y PNYCH (0).

Tabla 24. Presupuesto por unidad de área (US\$/ha)

ANP	Área		Presupuesto 2014		US\$/ha	
	Ha	%	US\$	%	SERNANP	Total*
Complejo Yanachaga						
PNYCH	122.000	2	272.386	13	2,23	
RCY	34.745	1	138.772	6	3,99	
BPSMSC	145.818	2	153.337	7	1,05	
RCES	616.413	10	241.893	11	0,,39	
	918.976	15	806.388	37	0,88	
Complejo Manu						
PNM	1.716.295	29	410.550	19	0,24	0,27
PNAP	2.510.694	42	547.651	25	0,22	0,33
RCP	202.033	3	82.383	4	0,41	1,58
RCA	402.356	7	183.620	8	0,46	0,69
SNM	215.869	4	142.326	7	0,66	1,02
	5.047.247	85	1.366.530	63	0,27	0,42
Total	5.966.223	100	2.172.918	100	0,36	0,49

* Incluye la contribución externa (datos no disponibles para el Complejo Yamachaga)

165. El financiamiento por unidad de área se incrementa notoriamente al tomar en cuenta la cooperación externa en RCP (contribución de USAID-IICA, WWF y ProPurús) y SNM (contribución de Peru Gas Transportation Company). PNM recibe apoyo de Frankfurt Zoological Society y San Diego Global Zoo, mientras que RCA recibe apoyo de un proyecto del PNUD-BMU y fondos de Hunt Oil Company.

166. La 0 resume las brechas de financiamiento estimadas para las zonas enfocadas en escenarios de gestión básica y óptima, sin considerar los costos adicionales que implicaría el CC. En general, el presupuesto de las ANP en 2014 cubre 48% de las necesidades básicas de gestión y 29% de las necesidades óptimas de gestión: en el caso de las ANP con datos sobre financiamiento externo disponibles, la brecha se reduce en 42% y 20% respectivamente en los escenarios mínimo y óptimo.

Tabla 25. Presupuestos, necesidades y brechas de financiamiento en las ANP (2014)

ANP	Presupuesto		Necesidades		Brecha (solo con ingresos de SERNANP)		Brecha (con ingresos externos)	
	Solo SERNANP	Con ingresos externos	Escenario básico	Escenario óptimo	Escenario básico	Escenario óptimo	Escenario básico	Escenario óptimo
PNYCH	272.386	N/A	517.927	637.450	245.541	365.064	N/A	N/A
RCY	138.772	N/A	245.836	330.075	107.064	191.303	N/A	N/A
BPSMSC	153.337	N/A	260.649	349.963	107.312	196.626	N/A	N/A
RCES	241.893	N/A	331.009	1.241.573	89.116	999.680	N/A	N/A
PNM	410.551	463.810	1.004.415	1.536.539	593.864	1.125.988	540.605	1.072.729
PNAP	547.651	832.651	673.179	1.506.417	125.528	958.766	-159.472	673.766
RCP	82.383	319.180	361.134	484.880	278.751	402.497	41.954	165.700
RCA	183.620	276.946	719.174	965.605	535.554	781.985	442.228	688.659
SNM	142.326	220.604	385.865	518.086	243.539	375.760	165.261	297.482
Totales	2.172.919		4.499.188	7.570.588	2.326.269	5.397.669		

167. SERNANP aún no ha analizado cuáles serían las implicancias del CC en cuanto a costos adicionales, lo cual dependerá de ciertos factores cuya predicción cuantitativa requerirá complejos análisis que solo serán factibles durante la fase de implementación del proyecto, una vez instalados los sistemas requeridos: la ubicación (magnitud/espacial) de los cambios en los niveles de amenaza (ej. mayores riesgos de fenómenos ambientales como incendios e inundaciones, mayor presión demográfica generada por los «refugiados del cambio climático» desplazados de otras partes del país), y el posible debilitamiento de la gobernanza ambiental comunitaria debido a la migración causada por el CC.

2. Capacidades inadecuadas para abordar las implicancias del CC en los ecosistemas vulnerables

168. Las exigencias económicas sobre la tierra y otros recursos naturales hacen que no sea factible proteger toda la gama de especies y ecosistemas prioritarios en las zonas enfocadas: la conservación efectiva de la biodiversidad en los ecosistemas enfocados depende de la sólida gestión de los paisajes circundantes, lo cual creará un mosaico de zonas con diferentes usos donde se respeta la biodiversidad. Las siguientes barreras impiden la aplicación de este enfoque:

Limitadas disposiciones para la ACC en los gobiernos regionales y las instituciones del sector productivo

169. Todas las estrategias regionales de diversidad biológica (ERDB) en las zonas enfocadas incorporan aspectos relacionados con la gestión de la biodiversidad en el contexto regional, para lo cual reciben apoyo técnico del MINAM y otras instituciones interesadas en apoyar estos procesos. Sin embargo, en general, las ERDB se refieren poco o nada al CC. Esta deficiencia generalmente se explica por la existencia de otros instrumentos de gestión como las estrategias regionales de cambio climático, pero la ausencia del CC en las ERDB significa que no se reconoce la estrecha interrelación entre biodiversidad y CC.

170. De igual manera, las disposiciones legales para el ordenamiento territorial no incorporan el CC como variable, lo cual es una seria deficiencia dado que el OT establece el marco de planificación para la configuración espacial de las iniciativas del sector productivo en el paisaje, y la ubicación inadecuada de dichas iniciativas en el contexto del CC tiene el potencial para exacerbar las amenazas a la biodiversidad y limitar las iniciativas que promueven la biodiversidad y la conectividad. Las mismas limitaciones en cuanto a referencias al CC están presentes en los planes de desarrollo concertado, así como en instrumentos financieros tales como los presupuestos participativos y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

171. El rol del SERNANP y los ministerios del sector productivo como el MINAGRI está bien definido con relación a las ANP y las zonas de amortiguamiento. Sin embargo, la aplicación efectiva del enfoque paisajístico para la conservación propuesto por el proyecto depende de la integración en la gestión de las ANP y las zonas de amortiguamiento, y entre las instituciones responsables: a la fecha, no se ha logrado en la práctica el nivel necesario de cooperación interinstitucional debido a la falta de canales adecuados de comunicación y coordinación.

Perspectiva estática en el diseño, promoción y aplicación de modelos productivos

172. Si bien existen alternativas productivas con un potencial comprobado para proporcionar beneficios directos (biodiversidad, gestión sostenible de la tierra, gestión forestal sostenible) en las condiciones de las zonas enfocadas (ej. café bajo sombra, agroforestería con cultivos anuales y PFNM), estos modelos productivos generalmente se diseñan, se promueven y se aplican con una perspectiva «estática» que no toma en cuenta el impacto del CC en su viabilidad, que depende mucho de los límites de tolerancia fisiológica de sus componentes (ej. café altamente sensible a la altitud/temperatura). Por consiguiente,

existe el riesgo de que no funcionen en el contexto del CC, lo cual causaría deforestación del bosque y degradación. Asimismo, hay una limitada experiencia en enfoques participativos «adaptativos» para el desarrollo tecnológico, lo cual incrementaría la resiliencia inherente de los sistemas productivos facilitando su evolución —en gran parte como una iniciativa de los mismos agricultores pero con el apoyo de extensionistas bien informados— en respuesta a dichas condiciones cambiantes.

173. A estas limitaciones cualitativas de los mecanismos de extensión se suman las limitaciones cuantitativas en el acceso de la población local a servicios de extensión, los cuales provienen mayormente de las ONG ya que los servicios de extensión del Estado son muy limitados. Los programas de apoyo como PNCB y la modalidad de incentivos para la conservación PAES se centran en la transferencia de incentivos económicos pero carecen de apoyo técnico, especialmente para abordar temas relacionados con la sostenibilidad ambiental y la resiliencia al CC.

Análisis de actores

MINAM

174. Es la entidad que lidera el sector ambiental. El objeto del MINAM es la conservación del ambiente de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, racional y ético de los recursos naturales para asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. El MINAM está conformado por instituciones que son importantes para el proyecto, especialmente SERNANP y DGOT, e implementa iniciativas de apoyo a la gestión forestal como el Programa Bosques. SERNANP y DGOT coordinan de manera estrecha con otras instituciones del MINAM como la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos y la Dirección General de Diversidad Biológica²⁴, que son responsables de las políticas nacionales de CC y DB, y se vinculan con los gobiernos regionales y locales para promover la adaptación al cambio climático y la gestión de la biodiversidad en el marco de las estrategias regionales de CC y DB con el objetivo de promover medidas de resiliencia, adaptación y gestión del riesgo, así como las lecciones que este proyecto generará. El SENAMHI y el IGP también cumplen una función importante en la gestión de información y la investigación.

SERNANP

175. Organismo adscrito al MINAM. Se encarga de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de ANP, y velar por el mantenimiento de la diversidad biológica. Es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y en su calidad de autoridad técnico-normativa trabaja en coordinación con gobiernos regionales, locales y propietarios de áreas de conservación privada. Ha generado considerables lecciones y experiencias sobre la gestión de ANP y ACC, tal como se señaló en el «Análisis de la línea de base» de este informe. SERNANP ejecuta el Programa Presupuestal 0057 (Conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en áreas naturales protegidas) y es el principal socio del proyecto.

PROFONANPE

176. Su misión es captar, administrar y canalizar recursos financieros para la conservación de la diversidad biológica de las ANP y sus zonas de amortiguamiento (<http://www.profonanpe.org.pe/>). Está en proceso de consolidar su carácter estratégico como agente financiero del SINANPE. Mediante la ampliación y diversificación de sus fuentes y mecanismos de financiamiento, asegura la sostenibilidad financiera de un número representativo de ANP y promueve activamente la creación de nuevas áreas por

²⁴ <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/>, <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/>

iniciativa privada y de gobiernos regionales y municipales. Asimismo, está camino a constituirse en factor clave del proceso de promoción y ejecución del modelo de gestión participativa de ANP en Perú.

MINAGRI

177. El Ministerio de Agricultura y Riego es el encargado de formular e implementar la política nacional agraria y promover el uso sostenible de los recursos naturales, la competitividad y la igualdad en el contexto de la modernización y descentralización del gobierno a fin de contribuir al desarrollo rural y mejorar la calidad de vida de la población. Dentro del MINAGRI, las siguientes entidades abordan el cambio climático:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR): Se encarga de formular políticas, estrategias, planes, programas y proyectos nacionales para el uso sostenible de los recursos forestales y la fauna silvestre. Sus funciones recién han sido transferidas desde la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS) como entidad principal y autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), conformado por ministerios y otras instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que desempeñan funciones en la gestión forestal y de la fauna silvestre. Dada su responsabilidad en las zonas de amortiguamiento de las ANP, es un potencial aliado importante para la implementación de planes de gestión forestal con las poblaciones locales.
- Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA): Es el ente encargado de la política ambiental agraria; preside el Grupo de Trabajo Técnico sobre Seguridad Alimentaria y Cambio Climático.
- Autoridad Nacional de Agua (ANA): Se encarga de formular e implementar la política nacional para la gestión sostenible de los recursos hídricos en coordinación con los gobiernos regionales y locales y sectores relevantes.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA): Es el encargado de la sanidad agraria; dirige el sistema que monitorea la sanidad animal y vegetal, especialmente las plagas y enfermedades que amenazan la seguridad alimentaria.
- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA): Promueve el desarrollo de la tecnología agrícola para mejorar la sostenibilidad, productividad y competitividad del sector agrícola.
- Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático: Propone la visión sectorial del cambio climático en los sistemas productivos agrarios del país para reducir la vulnerabilidad.

MEF

178. El Ministerio de Economía y Finanzas está implementando una Unidad de Cambio Climático con los siguientes objetivos:

- Identificar el impacto económico del CC en cuanto a su impacto en el bienestar de la población y la competitividad del país.
- Identificar oportunidades de negocios y promoción de una mayor competitividad que se generan en torno a las actividades de mitigación. Esto incluye la promoción del acceso al mercado internacional de carbono.
- Identificar y promover las herramientas financieras e instrumentos económicos necesarios para financiar actividades urgentes relacionadas a CC.
- Coordinar con el MINAM, el lanzamiento de un fondo de contrapartida que permita captar, organizar, y ejecutar ordenadamente el financiamiento internacional para la adaptación y mitigación del CC.

- Hacer un seguimiento de los avances nacionales para alcanzar las meta de mitigación nacional. Estas actividades se llevarán a cabo de manera coordinada con el MINAM y todos los otros sectores involucrados.

Ejecutores de Contratos de Administración (ECA)

179. Mediante un contrato de administración, el Estado —a través del SERNANP— encarga a entidades privadas sin fines de lucro desarrollar de forma total o parcial las operaciones de manejo y administración de un ANP requeridas para la implementación de los resultados del Plan Maestro que se especifican en el contrato. Los siguientes ECA operan en las ANP enfocadas y serán socios claves del proyecto:

- DRIS en Parque Nacional Yanachaga-Chemillén
- DESCO y CANPRODEM en Bosque de Protección San Matías-San Carlos
- ECOSIRA en Reserva Comunal El Sira
- AMARCY en Reserva Comunal Yanesha
- ECA en Reserva Comunal Amaraeri
- ECOPURÚS en Reserva Comunal Purús

Gobiernos regionales

180. Son instituciones político-administrativas autónomas encargadas de gobernar las regiones y los municipios locales del país. En el marco del proceso de descentralización, han asumido mayores responsabilidades en materia de planificación territorial y gestión de recursos naturales, así como en la formulación e implementación de estrategias y planes regionales de CC. Las principales debilidades de los gobiernos regionales que son relevantes para el proyecto se mencionaron anteriormente en el análisis de las barreras y limitaciones, especialmente en los párrafos 170-172. Según la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley 27867) y las políticas nacionales sobre cambio climático, gestión del riesgo, biodiversidad y ecosistemas, las funciones de los gobiernos regionales son las siguientes:

- Aprobación e implementación del plan regional de acción ambiental, la agenda ambiental regional, el diagnóstico ambiental regional, zonificación económica y ecológica, y plan de ordenamiento territorial
- Implementación del sistema regional de gestión ambiental y promoción de las comisiones ambientales regionales
- Elaboración y aplicación de estrategias regionales de diversidad biológica y cambio climático
- Proponer la creación de áreas de conservación regionales y locales
- Promover programas, proyectos y actividades de educación ambiental y ciudadanía
- Inspecciones técnicas para evaluar el cumplimiento de las normas ambientales
- Identificación de servicios ambientales y ejecución de estudios de valoración económica en bosques naturales o áreas protegidas en coordinación con MINAM
- Aprobación de ordenanzas regionales para la preservación y administración de reservas regionales y ANP de conformidad con el SINANPE

181. Los gobiernos regionales de Pasco, Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Huánuco tendrán participación directa en el proyecto a través de sus gerencias de gestión ambiental y recursos naturales; el Gobierno Regional de Junín participará de manera indirecta.

182. A la fecha, los gobiernos regionales de Ucayali y Madre de Dios han asumido las siguientes funciones: a) desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción; y b) otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, así como

ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional²⁵. La autoridad forestal de Ucayali es la Dirección Ejecutiva de Recursos Forestales y Fauna Silvestre, que forma parte de la Oficina Regional de Desarrollo Económico; y en Madre Dios, el Programa Regional de Recursos Forestales y Fauna Silvestre, que forma parte de la Oficina General del gobierno regional.

183. A nivel regional, los gobiernos regionales de Pasco, Huánuco, Ucayali, Cusco y Madre de Dios participarán en el proyecto. Todos ellos cuentan con recursos previstos principalmente para actividades de reforestación y recuperación de áreas degradadas. En el caso del Gobierno Regional de Cusco, cabe resaltar la existencia de un proyecto de adaptación al CC en la cuenca alta del río Apurímac, así como un proyecto de reforestación en Vilcabamba. También es probable que haya especial interés por parte de la Municipalidad Provincial de Oxapampa dada la presencia de la Reserva de Biósfera.

Gobiernos municipales

184. Hay 30 municipalidades distritales en la zona de influencia del proyecto: las 9 ANP priorizadas coinciden con 20 de estas, y sus zonas de amortiguamiento con las otras 10. Hay 9 municipalidades provinciales involucradas (Oxapampa, Puerto Inca, Coronel Portillo, Atalaya, Purús, La Convención, Paucartambo, Manu y Tahuamanu) además de Chanchamayo, que se relaciona a través del distrito de Pichanaki con la zona de amortiguamiento del BP San Matías-San Carlos.

185. Los gobiernos locales se encargan de supervisar la gestión de recursos naturales a nivel local, dentro de su jurisdicción, para garantizar que las estrategias de gestión sean apropiadas a las necesidades locales y para garantizar que las necesidades de los actores locales se tomen en cuenta en la definición de dichas estrategias. Tienen el mandato legal de promover desarrollo integral, crecimiento económico, justicia social y sostenibilidad ambiental, para lo cual sus funciones específicas deben cumplirse en concordancia con las políticas y los planes nacionales, regionales y locales; el proceso de planificación local debe ser integral, permanente y participativo, vinculando a las municipalidades con sus vecinos. El sistema de planificación es significativamente importante y debe regirse por los siguientes principios: participación ciudadana a través de los vecinos y sus agrupaciones, transparencia, gestión moderna, rendición de cuentas, inclusión, eficiencia, efectividad, igualdad, imparcialidad y neutralidad, subsidiariedad, concordancia con las políticas nacionales, especialización de funciones, competitividad e integración.

186. En el marco de las funciones específicas establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, dada la complejidad y el alcance de ciertas actividades de los gobiernos locales, las municipalidades provinciales tienen las siguientes funciones:

- Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial a nivel provincial
- Promover permanentemente la coordinación estratégica de los planes integrales de desarrollo distrital
- Promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales que presenten, objetivamente, externalidades o economías de escala de ámbito provincial, para cuyo efecto suscriben los convenios pertinentes con las respectivas municipalidades distritales
- Emitir las normas técnicas generales en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del ambiente

187. Las funciones específicas de los gobiernos provinciales y distritales que se relacionan directamente con el proyecto son las siguientes:

- Organización del espacio físico y uso del suelo, zonificación territorial

²⁵ Artículo 51, incisos «e» y «q», de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales

- Servicios públicos locales: establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos y bosques naturales directamente o a través de concesiones
- Protección y conservación del medioambiente: formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales; proponer la creación de áreas de conservación ambiental; promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles; apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones; coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional la correcta aplicación local de los instrumentos de planificación y gestión ambiental en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental
- En materia de desarrollo y economía local: fomento de la artesanía, el turismo local sostenible y programas de desarrollo rural

Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre (ATFF)

188. Las ATFF son las unidades administrativas encargadas de otorgar permisos y/o autorizaciones para el uso de productos forestales madereros y no madereros, y fauna silvestre; controlar el uso de flora y fauna silvestres, su transformación, transporte y comercialización; autorizaciones para el funcionamiento de centros de animales en cautiverio, zoológicos, centros de rescate animal y centros de atención temporal; autorizaciones de caza; información sobre la gestión de recursos forestales y fauna silvestre; difusión del marco legal en materia de biodiversidad, y aplicación de centros administrativos (confiscaciones y multas) a los que infringen la ley forestal y de fauna silvestre. Las ATFF de Huánuco (Huánuco), la selva central (La Merced), Tahuamanu (Iberia) y Tambopata-Manu (Puerto Maldonado) se vinculan directamente con el proyecto.

Policía ecológica

189. El nombre correcto de la «policía ecológica» es División de Protección del Ambiente y pertenece a la Dirección de Turismo y Protección del Ambiente de la Policía Nacional del Perú. Sus funciones son las siguientes:

- Proteger las ANP
- Prevención de infracciones ecológicas, así como infracciones de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Código Penal y el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- Realizar las funciones de policía de turismo en las ANP
- Coordinación con diferentes autoridades e instituciones; implementación de programas técnicos de difusión y extensión para el mantenimiento del equilibrio ecológico
- Centralización de la información estadística sobre actividades de protección ambiental a nivel nacional
- Desempeñar funciones técnicas y normativas a nivel nacional en cumplimiento de la misión de proteger y conservar los recursos naturales y el ambiente
- Implementar campañas de proyección social con el fin de crear conciencia ecológica

190. Hay delegaciones de la policía ecológica en todas las regiones de intervención del proyecto y en algunas de las provincias.

Procuradores ambientales

191. Las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental (FEMA) se encargan de investigar las infracciones ecológicas y delitos ambientales. Las FEMA de Madre de Dios y Cusco tienen su base en Cusco; FEMA Ucayali tiene su base en Pucallpa y FEMA Junín y Huánuco en Huancayo.

OSINFOR

192. El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) es el encargado de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque. En la zona de intervención, OSINFOR tiene oficinas en Pucallpa, Atalaya y Puerto Maldonado.

OEFA

193. La Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) (Ley N° 29325) y tiene la responsabilidad de verificar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas naturales y jurídicas. Asimismo, supervisa que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control, potestad sancionadora y aplicación de incentivos en materia ambiental, realizada a cargo de las diversas entidades del Estado se realice de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente de acuerdo a lo dispuesto jurídicamente en la Política Nacional del Ambiente²⁶. En las zonas de intervención OEFA tiene oficinas en Pasco, Junín, Ucayali, Cusco y Madre de Dios.

ONG

194. Las ONG y la sociedad civil hacen una importante contribución al manejo de las ANP y la obtención de recursos. También proporcionarán asistencia técnica para la implementación del proyecto (véase Parte II - Arreglos de implementación).

Comités de defensa civil

195. Los comités de defensa civil están conformados por grupos representantes de la comunidad que desarrollan y ejecutan actividades de defensa civil destinadas a proteger la integridad física de las poblaciones locales y sus recursos ante los efectos de los desastres relacionados con fenómenos naturales o antropogénicos. Constituyen las unidades básicas operativas del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI); son permanentes y operan a nivel regional, provincial y distrital.

Población local

196. La población local de las zonas enfocadas, que son los actores de base del proyecto, está conformada por un total de 310.281 personas en los 20 distritos enfocados: 170.740 hombres (55%) y 140.091 mujeres (45%). Los poblados generalmente tienen una población de 5000-7000 habitantes; cerca del 80% de la población es indígena: los complejos Yanachaga y Manu y sus zonas de influencia están ubicados en los territorios ancestrales de 20 grupos amazónicos indígenas (véase la 0).

197. Casi la totalidad de esta población es rural y pobre (véanse 0 y0) y depende fuertemente de la producción primaria, principalmente agricultura de subsistencia y recolección, por lo cual es particularmente vulnerable a los impactos del CC en la sostenibilidad productiva de sus sistemas agropecuarios, cuyo colapso productivo debilitaría el capital social del cual depende la gobernanza comunitaria y generaría mayor presión sobre la frontera agrícola.

198. Hay una creciente tendencia a generar ingresos a partir de los cultivos comerciales (véase la Sección IV, Parte VIII). Los grupos indígenas dependen mucho de la vegetación natural para obtener madera, fruta, fibras, plantas medicinales, materiales para artesanías, así como para cazar y pescar. Los pueblos indígenas y los migrantes difieren sustancialmente en la manera de utilizar los recursos naturales.

²⁶ <http://www.oefa.gob.pe/>

En general, los pueblos indígenas están asentados en comunidades nativas y utilizan sus recursos de manera tradicional con base en la agricultura de pequeña escala, caza, pesca y recolección; mientras que los colonos migrantes producen a mayor escala, crían ganado, extraen madera y peces a escala comercial.

199. Hay un gran número de organizaciones y federaciones indígenas en las comunidades de la zona, que representan sus intereses en iniciativas como las comisiones ambientales regionales, las plataformas forestales y las plataformas indígenas REDD+ (véase recuadro a continuación). La población no indígena de la zona, conformada mayormente por agricultores y ganaderos colonos, si bien es minoría, tiene un significativo nivel de influencia en los gobiernos regionales y locales.

200. Las siguientes organizaciones representan los intereses de las mujeres a nivel local en las zonas enfocadas y a nivel nacional.

Recuadro 1. Organizaciones de mujeres

Complejo Yanachaga:

1. Club de madres Mome Nueva Aldea, comunidad nativa Loma Linda Laguna, distrito Palcazú, provincia de Oxapampa
2. Cooperativa agraria de mujeres productoras de café, distrito de Pichanaki, provincia de Chanchamayo
3. Asociación de mujeres ARANCOM, comunidad nativa San Pedro de Pichanaz, distrito de Palcazú, provincia de Oxapampa
4. Club de madres OÑEKER, comunidad nativa Santa Rosa de Pichanaz, distrito de Palcazú, provincia de Oxapampa
5. Asociación de mujeres para el manejo de especies silvestres «Santa Rosita», comunidad nativa Santa Rosa de Chuchurras, distrito de Palcazú, provincia de Oxapampa
6. Asociación de mujeres para el desarrollo integral YERPUEM, comunidad nativa Loma Linda Laguna, distrito de Palcazú, provincia de Oxapampa

Complejo Manu:

1. 30 clubes de madres del programa El Vaso de Leche en las provincias de Atalaya, Manu, Tahuamanu y Tambopata
2. Grupo artesanal de la comunidad nativa Pankirentsy, distrito de Purús, provincia de Purús
3. Programa de mujeres, género y familia de la Central de Cooperativas Agrarias Cafetaleras (COCLA) de la provincia de La Convención
4. Grupo artesanal de Bajo Urubamba, distrito Echarate, provincia La Convención

A nivel nacional:

1. Coordinadora nacional de mujeres productoras de café y cacao de la Junta Nacional del Café
2. Red nacional de mujeres productoras de cacao
3. Organización Nacional de Mujeres Indígenas Andinas y Amazónicas del Perú (ONAMIAP)

ESTRATEGIA

Justificación del proyecto

201. Si bien Perú ha establecido un significativo patrimonio de ANP con un efectivo manejo y hay una significativa línea de base de inversiones en la gestión sostenible de recursos naturales en sus zonas de amortiguamiento, esto no será suficiente para asegurar la conservación de la biodiversidad y las reservas de carbono de importancia global frente a las amenazas y los desafíos del CC. El proyecto es necesario para garantizar que el diseño y la gestión de las ANP y sus zonas de amortiguamiento puedan adaptarse a estas cambiantes circunstancias. El financiamiento de GEF servirá para promover y consolidar enfoques que, por un lado, promuevan la complementariedad funcional entre las ANP y sus ZA (reconociendo la porosidad social y biológica de sus fronteras) y, por otro lado, promuevan la conectividad entre los pisos altitudinales (reconociendo la naturaleza ascendente y descendente de muchos procesos biológicos y flujos de beneficios ambientales): un enfoque «de la montaña a la selva» que generará importantes beneficios ambientales globales en cuanto a la conservación de biodiversidad de importancia global (a nivel de especies y hábitat) y evitará la pérdida de bosques y sumideros de carbono.

Conformidad con las políticas

202. El proyecto contribuye directamente a los objetivos del Área Focal de Biodiversidad de GEF, dado que el CC será uno de los principales factores causantes de pérdida de biodiversidad en Perú en el futuro, sumándose a las amenazas antropogénicas existentes. De manera específica, contribuirá al Objetivo Estratégico 1 (OE1) sobre áreas protegidas. Las ANP cumplen un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad en Perú; para que sigan funcionando adecuadamente el proyecto se encargará de que las condiciones y amenazas del CC se incorporen en sus planes de gestión. También se encargará de que su configuración espacial tome en cuenta los fenómenos asociados al CC como la migración de las fronteras de los ecosistemas debido a cambios en los isotermos, y la fragmentación resultante. Asimismo, contribuirá a ampliar el sistema de ANP para incorporar refugios clave de la biodiversidad amenazada. Esto corresponde con los lineamientos de GEF-5 para las inversiones en ANP: apoyar «el desarrollo e incorporación de medidas de adaptación y resiliencia como parte de proyectos de gestión de ANP».

203. El proyecto contribuirá a los siguientes objetivos del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (POWPA) de la CDB: 1.1. Establecer y fortalecer sistemas nacionales y regionales de ANP integrados a una red global; 1.2. Integrar a las ANP en paisajes terrestres y marinos y sectores más amplios a fin de mantener la estructura y función ecológicas; 1.5. Prevenir y mitigar los impactos negativos de los fenómenos que amenazan a las ANP; y, especialmente, 1.4. Mejorar sustancialmente la planificación y gestión *in situ* de las ANP, que se refiere específicamente a la «[incorporación] de medidas de ACC en la planificación, gestión y diseño de los sistemas de ANP» (actividad 1.4.5).

204. El proyecto también aborda los objetivos del Área Focal de Degradación del Suelo, dado que el CC afectará la funcionalidad de los ecosistemas y, por ende, la capacidad de los ecosistemas de proveer bienes y servicios ecosistémicos. De manera específica, contribuirá al OE3: reducir las presiones sobre los recursos naturales debido a la competencia por el uso del suelo mediante la planificación territorial y la adopción de prácticas resilientes al CC en las comunidades.

205. Por último, contribuirá a los objetivos del Área Focal SFM-REDD, específicamente el OE1 (reducir las presiones sobre los recursos forestales y generar flujos sostenibles de servicios ecosistémicos forestales). Los fondos de SFM-REDD asignados a este proyecto permitirán desarrollar regímenes de gestión específicos para los ecosistemas forestales dentro y en los alrededores de las ANP (manejo integral de incendios, plantación de enriquecimiento y/o raleo selectivo para mantener la estructura y la conectividad del ecosistema) y sistemas productivos de bajo impacto (ej. café bajo sombra, extracción

sostenible de PFM) dada su importancia para el almacenamiento de carbono además de otros beneficios ambientales (biodiversidad y gestión sostenible del suelo), así como servicios ecosistémicos (sobre todo agua) de importancia para el país. Los aspectos en materia de biodiversidad, gestión sostenible del suelo y mitigación del CC estarán estrechamente vinculados: al fortalecer la resiliencia de los ecosistemas a los efectos adversos del CC se reducirá el riesgo de las emisiones de carbono generadas por el proceso de degradación.

206. El Plan Bicentenario («El Perú hacia el 2021») reconoce la importancia estratégica de los recursos naturales, incluso el ecosistema y la biodiversidad, para la economía del país ya que contribuyen a satisfacer las necesidades básicas de la población y al desarrollo de actividades que generan bienes y servicios²⁷. Asimismo, reconoce que el CC tendrá efectos negativos en la biodiversidad incrementando la incidencia de incendios forestales y erosión del suelo. El objetivo nacional del plan en materia ambiental es «la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad en un entorno que permita una alta calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo». Las prioridades del plan son «promover la conservación y el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país... realizando acciones para proteger la biodiversidad, controlar la pérdida de bosques y ecosistemas; fortalecer el sistema nacional de áreas protegidas; promover la mitigación y adaptación al cambio climático; y prevenir, controlar y revertir la desertificación y degradación de las tierras».

207. La Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad (ENPAB) de 2001, que ha sido actualizada (se espera que la nueva versión esté aprobada formalmente en septiembre de 2014), reconoce a la biodiversidad como uno de los pilares de la economía del país que sostiene a gran parte de la población, es importante para la cultura, la ciencia y la tecnología y proporciona servicios ambientales esenciales en cuanto a fertilidad del suelo, calidad del aire y provisión de agua. La visión de ENPAB es que para el año 2021 Perú sea el primer país a nivel mundial con los mejores beneficios para su población gracias a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad, así como la restauración de todos sus componentes a fin de satisfacer las necesidades básicas y el bienestar de la generación actual y futura. Las ocho líneas estratégicas de ENPAB son: conservación de la biodiversidad; incorporar el uso sostenible de la biodiversidad en la gestión de los recursos naturales; establecer medidas especiales para la conservación y restauración de la biodiversidad frente a procesos externos; promover la participación y el compromiso de la sociedad peruana en la conservación de la biodiversidad; mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad; y perfeccionar los instrumentos necesarios para el manejo de la biodiversidad. El OE 3.5 de ENPAB se refiere a la necesidad de ampliar el conocimiento sobre los impactos del CC en la biodiversidad tomando en cuenta los límites de tolerancia fisiológica, las predicciones sobre la respuesta de los ecosistemas y las especies, modelando sus implicancias para las futuras necesidades de conservación y uso sostenible.

208. El proyecto también responde a la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)²⁸ (aprobada mediante el Decreto Supremo N° 086-2003-PCM), que es vinculante y debe integrarse en las políticas, planes y programas regionales y sectoriales. Los objetivos de la ENCC son reducir los impactos del CC a través de un diagnóstico integral de la vulnerabilidad y la adaptación en áreas o sectores vulnerables donde se aplican los programas de adaptación; y reducir las emisiones. La ENCC actualmente está en proceso de revisión a cargo del Comité Nacional de Cambio Climático con apoyo del Grupo Técnico de Adaptación (GTA) liderado por el SENAMHI. Una de las prioridades estratégicas de la ENCC es el manejo de ecosistemas frágiles, especialmente ecosistemas de montaña, como medida para mitigar la vulnerabilidad al cambio climático.

²⁷ http://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf pp19, 226

²⁸ <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/Estrategia%20Nacional%20de%20Cambio%20Climatico.pdf>

209. El proyecto contribuirá al objetivo del Programa de Inversión Forestal (FIP), que es un elemento clave de la estrategia REDD+²⁹ del país y cuyo objetivo es reducir la presión sobre el bosque y los ecosistemas amazónicos mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales para revertir las causas directas y subyacentes de la deforestación y degradación forestal; específicamente a los componentes II (conservación de bosques, mitigación de la deforestación y valoración de los bienes y servicios forestales) y III (reducir la presión sobre el bosque). También se abordarán los incendios forestales, la productividad de la tierra y las malas prácticas de manejo de la tierra, que fueron identificados como causantes de la deforestación y degradación forestal en el análisis realizado para el Gobierno de Perú en apoyo a la elaboración de la estrategia FIP, que se complementa con el Programa Bosques del MINAM (Conservación de bosques para la mitigación del cambio climático³⁰), cuyo objetivo es conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales para el año 2021, lo cual equivale a 42% del territorio nacional.

210. El proyecto coordinará de manera estrecha con las iniciativas REDD+ del país. El Perú está bien avanzado en cuanto a la preparación para REDD (*Readiness*): la propuesta tuvo una evaluación positiva en 2011 y el FCPF PC8 asignó fondos para el proceso de preparación, en el cual el BID actuó como socio de transferencia³¹. En 2011, había 47 iniciativas REDD+ en el país en diferentes etapas de ejecución (completado, en ejecución, en negociación o en propuesta) por un valor total de más de US\$350 millones (véase el párrafo 145).

211. La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867, 2002) establece de manera explícita que la función de los gobiernos regionales es «formular, coordinar, dirigir y supervisar la implementación de las estrategias regionales en materia de biodiversidad y cambio climático en el marco de las respectivas estrategias nacionales».

Coordinación con iniciativas relacionadas

212. En el párrafo 2655 se mencionan las oportunidades de coordinar con otros proyectos en materia de sostenibilidad financiera. Asimismo, el proyecto aprovechará la base institucional y financiera del sistema de ANP que se estableció a través de los siguientes proyectos de GEF:

- El proyecto ya finalizado «Fondo fiduciario nacional para áreas protegidas» de IBRD/GEF (GEF ID 438), que proporcionó el capital inicial para el Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas (FONANPE)
- El proyecto «Fortaleciendo la conservación de la biodiversidad a través del programa nacional de áreas protegidas» de IBRD/GEF (GEF ID 2693)

213. El proyecto aprovechará una amplia gama de mecanismos bien establecidos para asegurar una efectiva coordinación con otras iniciativas a nivel nacional y local en materia de REDD, gestión forestal, sistemas productivos sostenibles, ordenamiento territorial (ZEE), cambio climático, manejo de ecosistemas y biodiversidad, gestión de riesgos y planificación territorial integral a nivel regional y local (muchos de los actores se vinculan con estos mecanismos, entre estos, representantes de gobiernos regionales y locales, entidades públicas sectoriales, federaciones y organizaciones de base, sector académico y la sociedad civil):

²⁹ http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2432&Itemid=101691&lang=es

³⁰ <http://www.minam.gob.pe/programa-bosques/>

³¹ http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2013/Oct2013/Peru%20FCPF%20REDD%20Readiness%20Progress%20Sheet_October_2013.pdf

Plataformas REDD

214. Hay tres plataformas REDD regionales en la zona del proyecto:

1) *Plataforma REDD de Madre de Dios*³²

215. Esta plataforma se estableció en diciembre de 2009 con 20 miembros fundadores como parte de la Comisión Técnica sobre Cambio Climático de la región Madre de Dios. En 2012, su nombre cambió a Mesa de Servicios Ambientales y REDD (MSAR); está presidida por el presidente del Gobierno Regional de Madre de Dios y tiene 29 miembros fundadores entre estos dos representantes de organizaciones indígenas: FENAMAD y la comunidad nativa Infierno. Los miembros activos de la mesa son 4 representantes del gobierno regional, 5 de MINAM (4 de SERNANP y 1 de IIAP), 7 de otras instituciones estatales, 13 ONG, 2 universidades, 2 empresas privadas, 4 organizaciones indígenas y 4 instituciones.

2) *Plataforma REDD de Cusco*

216. Esta plataforma se formó en 2011 con el objetivo de promover apoyo institucional para generar las condiciones necesarias para la implementación de iniciativas de buen manejo y administración de los bosques en el departamento de Cusco, y constituye un espacio técnico de debate y participación y, si es pertinente, un espacio para proponer políticas para la gestión forestal sostenible.

217. La plataforma está presidida por la Oficina Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental; su Secretaría Técnica está a cargo de la ONG ACCA y actualmente tiene 23 miembros reconocidos³³. La plataforma está estructurada en torno a tres componentes: gobierno, técnico y financiero.

3) *Plataforma REDD de Ucayali*

218. Esta plataforma se formó en 2012 como «un espacio de interlocución entre las diferentes organizaciones públicas y privadas de la región Ucayali interesadas en temas REDD, y se basa en la libre participación, transparencia, buena fe y compromiso de sus integrantes». Está presidida por el presidente del Gobierno Regional de Ucayali; tiene 22 miembros activos entre estos dos representantes de organizaciones indígenas: ORAU y la veeduría forestal comunitaria.

Plataformas indígenas REDD+

219. AIDSESP viene promoviendo la formación y funcionamiento de plataformas indígenas regionales REDD+ en la amazonía peruana. A la fecha, se han establecido 5 plataformas de las cuales 3 (Madre de Dios, Ucayali y Atalaya) se ubican en la zona del proyecto, con participación de 27 federaciones indígenas como miembros plenos (véase la 0).

Tabla 26. Plataformas indígenas REDD+ en las zonas del proyecto

Plataforma	Lugar y fecha de formación	Número de federaciones indígenas (miembros plenos)	Pueblos indígenas representados
Madre de Dios	Acuerdo regional sobre REDD+ indígena en Madre de Dios y afluentes Puerto Maldonado, 14 de junio 2011	3	Harakmbut, Ese Eja, Amahuaca, Shipibo, Quichua, Matsigenka y Yine
Ucayali	Acuerdo regional sobre REDD+ indígena en Ucayali. Comunidad nativa Jepe Ian, San Francisco de Yarinacocha, 28 de junio 2011	16	Shipibo-Conibo, Asháninka, Sharanahua, Yine, Ashéninka, Cashinahua, Amahuaca, Culina, Cacataibo, Cocama Cocamilla y Awajun

³² <http://www.redd-madrededios.org/>

³³ http://www.gruporedperu.net/index.php?option=com_content&view=article&id=160&Itemid=123

Plataforma	Lugar y fecha de formación	Número de federaciones indígenas (miembros plenos)	Pueblos indígenas representados
Atalaya	Acuerdo regional sobre REDD+ indígena en Atalaya Atalaya, 25 de marzo 2013	8	Asháninka, Ashéninka, Yine, Shipibo-Conibo, Matsigenka y Amahuaca

Fuente: AIDSESP, acuerdos REDD+ indígenas (2011-2013)

Comisiones técnicas de zonificación económica ecológica y ordenamiento territorial (ZEE-OT)

220. Son entidades multisectoriales encargadas de coordinar los procesos de ZEE-OT a nivel departamental; lideran y promueven procesos de consulta y participación ciudadana, proporcionan apoyo técnico y promueven la incorporación de ZEE y OT en los planes de desarrollo local. Están conformadas por representantes de las oficinas regionales de planificación, presupuestos y gestión territorial, recursos naturales y otras; direcciones sectoriales regionales (agricultura, energía y minas, educación, producción, comercio exterior, salud y otros); municipalidades provinciales; y la sociedad civil (organizaciones campesinas y nativas, empresas, ONG y otros); y el sector académico (universidades). Las seis regiones enfocadas tienen comisiones de ZEE-OT con diferentes niveles de gestión.

Comisiones ambientales regionales (CAR)

221. La Ley General del Ambiente (Ley N° 28611) establece que los gobiernos regionales, a través de sus oficinas de recursos naturales y gestión ambiental, en coordinación con las CAR y la autoridad nacional del ambiente, deben implementar un sistema regional de gestión ambiental que incluya a las entidades públicas y privadas que cumplen funciones ambientales o que afectan la calidad del medioambiente, así como la sociedad civil. Las CAR son entidades multisectoriales encargadas de coordinar y negociar la política ambiental regional y promover diálogo y consenso entre el sector público y privado y la sociedad civil. Los gobiernos regionales aprueban la creación, alcance, conformación y funciones de las CAR y apoyan el cumplimiento de sus objetivos en el marco de la Política Ambiental Nacional³⁴.

222. Las primeras CAR se crearon a través de un decreto del Consejo Directivo del CONAM; desde la creación del Ministerio del Ambiente a través de la Ley N° 1013 ahora se crean o modifican a través de ordenanzas de los gobiernos regionales.

223. Las CAR reúnen a diversos miembros entre estos representantes de gobiernos regionales y municipales, sectores (agricultura, energía y minas, salud, educación, producción, transporte, turismo, otros), asociaciones de productores, comunidades nativas, universidades, comisiones ambientales municipales, organizaciones de base y ONG. Las CAR cuentan con grupos técnicos sobre CC y DB.

Comisiones ambientales municipales (CAM)

224. Las CAM se encargan de coordinar y negociar la política ambiental a nivel local, promover diálogo y consenso entre el sector público y privado y la sociedad civil, y vincular sus políticas ambientales con la respectiva CAR y la autoridad nacional del ambiente. A través de ordenanzas municipales, los gobiernos provinciales y distritales aprueban la creación, alcance, conformación y funciones de las CAM y apoyan el cumplimiento de sus objetivos en el marco de la Política Ambiental Nacional.

Mesas forestales

225. Las mesas de concertación forestal son espacios de diálogo y consulta sobre temas forestales, y definición e implementación de lineamientos para la política forestal nacional, regional y local. Están

³⁴ Artículo 23 de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

conformadas por representantes de instituciones gubernamentales, organizaciones privadas y comunidades indígenas y campesinas. En el año 2000, se creó la Mesa de Concertación Forestal de Ucayali y sobre la base de esta experiencia se crearon otras. Como resultado de este proceso, se creó la Mesa de Concertación Forestal Nacional, conformada por el sector público, privado y académico, representantes de organizaciones indígenas y campesinas, entre otros.

226. La Mesa de Concertación Forestal de Ucayali es la única que está activa; está conformada por 26 instituciones del sector público y privado y la sociedad civil. Su principal objetivo es promover acciones interinstitucionales en favor del diálogo regional, integrando los esfuerzos para crear las condiciones que apoyen el desarrollo forestal de la región.

Comités de defensa civil

227. Los comités de defensa civil (véase el párrafo 195) tienen un potencial particular para la coordinación de iniciativas integrales de gestión del riesgo de desastres y adaptación al CC.

Principios del diseño y aspectos estratégicos

228. Este proyecto transformará el manejo de ecosistemas vulnerables en Perú, desde los pisos altitudinales de los Andes hasta la amazonía, para aliviar los impactos directos e indirectos del CC en la biodiversidad y la funcionalidad de ecosistemas de importancia global, lo cual se logrará a través de tres frentes: desarrollo de sistemas de gestión (sistemas de alerta temprana y monitoreo, herramientas de gestión, y financiamiento sostenible) para optimizar la preparación del país ante las implicancias del CC en los ecosistemas vulnerables; expansión y fortalecimiento de las ANP en paisajes particularmente sensibles al CC a fin de proteger refugios y corredores y desarrollar la capacidad para abordar los impactos específicos del CC; y promover la gestión sostenible de la tierra en paisajes que rodean a las ANP a fin de anticipar las crecientes amenazas a la biodiversidad y los ecosistemas generadas por el uso actual del suelo. Estas medidas reducirán las presiones en los ecosistemas e incrementarán su resiliencia ante los impactos esperados del CC.

229. Los siguientes principios y aspectos estratégicos están implícitos en el enfoque del proyecto:

- Los ecosistemas de montaña, especialmente zonas de transición altitudinal entre ecosistemas, son particularmente vulnerables a las implicancias del cambio climático.
- Las ANP (entendidas en su sentido más amplio, no solo según las categorías del SINANPE) seguirán desempeñando un papel importante como refugio para la biodiversidad; sin embargo, será necesario adaptar constantemente su diseño y gestión a las condiciones biofísicas y sociales cambiantes debido al CC.
- Sin embargo, depender exclusivamente de las ANP para la conservación de la biodiversidad sería insostenible en términos prácticos y biológicos, según los principios de la biogeografía de islas, y no podrían conservar la enorme biodiversidad que se encuentra en los paisajes ubicados entre ANP. Por lo tanto, las ANP deben complementarse con un manejo sostenible en estos paisajes por su propio valor y su importancia para promover la conectividad biológica.
- Tanto los ecosistemas (y su biodiversidad componente) como las poblaciones humanas dentro y alrededor de las ANP serán afectadas por el CC, y estos impactos no están aislados sino que tienen una relación de mutua interdependencia ya que el declive del ecosistema afectará los medios de vida, y el colapso de los medios de vida impondrá mayores presiones sobre los ecosistemas naturales. Por lo tanto, las estrategias de resiliencia deben abordar los medios de vida y las necesidades de conservación al mismo tiempo, y las poblaciones locales deben ser vistas como actores constructivos en la formulación y aplicación de dichas estrategias.

230. **Estrategias para promover la resiliencia:** Las estrategias que aplicará el proyecto, en el marco del enfoque paisajístico, para promover la resiliencia de los ecosistemas ante las amenazas generales y específicas descritas en los párrafos 1144-1244 reflejarán las recomendaciones de Fischer *et al.* (2006):

1. Mantener y crear grandes parcelas de vegetación complejas en su estructura, y mantener pequeñas áreas de vegetación nativa como estructuras fundamentales
2. Mantener la complejidad estructural en todo el paisaje, e imitar la matriz de patrones de vegetación natural para proporcionar hábitat a las especies endémicas, crear corredores/mejorar el movimiento de especies, facilitar el flujo de genes y procesos claves como la polinización y la dispersión de semillas, y reducir impactos secundarios como cambios microclimáticos que pueden incrementar especies adaptadas a perturbaciones
3. Crear zonas de amortiguamiento alrededor de áreas sensibles, o tramos de amortiguamiento alrededor de vegetación nativa (mediante el uso de instrumentos de planificación territorial y el establecimiento de unidades de gestión y protección con diferentes modalidades que complementen al SINANPE)
4. Mantener o crear corredores o peldaños que mejoren la conectividad
5. Mantener la heterogeneidad del paisaje, captar gradientes ambientales, mantener el mosaico espacial y la variabilidad del paisaje, incluir suelos fértiles altamente productivos
6. Mantener las interacciones y la diversidad funcional de especies clave identificando especies fundamentales y agentes clave de dispersión de semillas
7. Aplicar regímenes de perturbación apropiados (ej. regímenes de incendios, de flujo hidrológico)
8. Minimizar procesos que amenazan ecosistemas específicos (ej. contaminación química, caza excesiva)
9. Mantener especies de especial interés (ej. especies con un alto grado de amenazas, especies raras)

231. **Enfoques para la gestión de zonas de amortiguamiento:** El proyecto aplicará un enfoque paisajístico integral en el cual las ANP y sus zonas de amortiguamiento se manejen de manera armónica y complementaria reconociendo la porosidad social y biológica de sus fronteras. La gestión efectiva de las zonas de amortiguamiento conforme a los objetivos del proyecto, y la sostenibilidad financiera de los proyectos ejecutados en estas zonas, requerirán una estrecha coordinación entre los actores y las instituciones de diferentes sectores, lo cual se logrará a través de los mecanismos de coordinación descritos en los párrafos 2122-2277. En concordancia con las recomendaciones del STAP, el enfoque para la gestión de zonas de amortiguamiento adoptado por el proyecto se basará en las lecciones no solo de Perú sino a nivel global (ej. UNESCO/WHC *World Heritage Paper* No. 25, 2008) con relación a los siguientes enfoques:

- Fortalecer la relación entre la administración de las ANP y la administración de zonas más amplias a través de un enfoque integral
- Maximizar la participación de los actores locales en los procesos de designación y gestión de ANP y zonas de amortiguamiento
- Vincular la gestión de ANP con el desarrollo sostenible de las comunidades y otros actores con enfoque garantizando la distribución de los beneficios y la atención a las necesidades de las comunidades

232. **Sistemas productivos sostenibles:** Las zonas enfocadas enfrentan muchos de los problemas sociopolíticos en cuanto a MST/MFS que son típicos de zonas de frontera agrícola en los trópicos húmedos, principalmente los siguientes:

- i) Tenencia insegura *de facto* (véase párrafos 105-108): Esto desalienta el establecimiento de sistemas de gestión del suelo que requieren altos niveles de inversión de capital financiero y humano, tales como

sistemas agroforestales intensivos basados en la plantación de árboles, o estructuras de conservación de suelos que requieren mano de obra intensiva.

- ii) Relativa abundancia de productos forestales fuera del campo, lo cual significa que la escasez no incentivaría a los agricultores a invertir en plantar árboles en sus tierras (sistemas agroforestales intensivos)
- iii) Relativa abundancia de tierras, lo cual significa que el declive de la fertilidad del suelo y la baja productividad no incentivarían a los agricultores a invertir en la conservación del suelo ya que optarían más bien por abrir nuevas áreas de cultivo
- iv) Costo de oportunidad de la mano de obra: Al verse frente a numerosas alternativas para invertir su limitada mano de obra (ej. expansión agrícola y empleo fuera del campo), invertirla en sistemas agroforestales intensivos no sería atractivo para los agricultores

233. Reconociendo estos factores, el proyecto pondrá énfasis en formas de gestión de baja inversión y bajos insumos como los sistemas maíz-mucuna, uso de vegetación de barbecho talada como cobertura, y promover la regeneración natural de los árboles en lugar de plantarlos (junto con la racionalización o eliminación del uso del fuego). El sistema maíz-mucuna y la vegetación de barbecho como cobertura tienen la ventaja de que requieren poca mano de obra y pocos insumos; se reducen los costos de mano de obra al suprimir la maleza; mantienen/restauran los nutrientes del suelo; y —algo importante con relación al CC— protegen la humedad del suelo.

234. A pesar del potencial comprobado de estos sistemas en los trópicos húmedos, serán validados a nivel local de manera participativa a través de enfoques como las escuelas de campo e investigación de acción con enfoque en los agricultores para maximizar la apropiación y adopción de los sistemas y para asegurar su compatibilidad con las complejas condiciones sociales, económicas, culturales y biofísicas específicas de cada localidad.

235. **Participación:** La efectividad y la sostenibilidad del proyecto dependerán mucho de la efectiva participación de los actores en distintos niveles. La estrategia de participación del proyecto se describe en la sección IV, parte IX.

236. **Género:** Durante la fase de preparación del proyecto, especialistas en género de la oficina ONU-Mujeres en Perú elaboraron una guía para abordar el tema de género en el proyecto y optimizar los beneficios para las mujeres. La guía recomendó las siguientes estrategias, las cuales serán aplicadas por el proyecto:

- Desarrollo y difusión de una estrategia de género concreta al inicio del proyecto
- Sensibilización y capacitación en el enfoque de género del proyecto para su difusión entre todos los participantes
- Sistematización de experiencias sobre la participación de las mujeres en la gestión de los recursos naturales y su contribución a la resiliencia ante el CC
- Promover la participación de las mujeres en espacios de diálogo y decisión con relación al proyecto
- Identificación y caracterización de las organizaciones que representan los intereses de las mujeres; incluir y fortalecer a estas organizaciones
- Acciones para contribuir al empoderamiento económico de las mujeres; asignación presupuestaria específica para utilizarla de manera *ad hoc* en caso surjan oportunidades que permitan realizar estas acciones
- Designar personal especializado en temas de género (ej. voluntarios de Naciones Unidas, funcionarios profesionales júnior o pasantes)

237. En concordancia con el Plan Estratégico 2014-2017 de ONU-Mujeres, la guía propuso que el proyecto aborde de manera explícita el empoderamiento económico de las mujeres, especialmente las más pobres y excluidas, de modo que puedan obtener beneficios en su desarrollo. Para ello, propuso mejorar sus medios de vida a través de servicios que incorporen la perspectiva de género, y a través de un mejor acceso y control de los recursos y sistemas productivos.

238. Se han documentado algunas experiencias en Perú sobre la relación entre los sistemas tradicionales de gestión de recursos implementados por mujeres y la adaptación al CC. En las regiones de Cusco y Piura, un proyecto sobre justicia climática y mujeres rurales implementado por el Centro Flora Tristán³⁵ ha demostrado que las mujeres tienen una carga desproporcionada en cuanto a los impactos del CC, pero que pueden desarrollar capacidades que les permitan tener un rol activo en la adaptación. En este sentido, una importante contribución de las mujeres es su conocimiento acumulado y sabiduría práctica con respecto al cuidado y preservación de semillas nativas, que generalmente son más resilientes a la variabilidad climática y fenómenos asociados como plagas, que las semillas de producción comercial. También se demostró que las iniciativas agrícolas de pequeña escala de las mujeres tienen el potencial para contribuir a la adaptación al CC a través del desarrollo de medios de vida diversos y productivos. En otro proyecto piloto, Oxfam y su socio AIDSESEP apoyan a mujeres indígenas kichwa de cinco comunidades rurales de San Martín, Perú, en el manejo de sus huertos colectivos en los cuales siembran diversos cultivos nativos³⁶.

239. En concordancia con las recomendaciones de ONU-Mujeres y sobre la base de esta y otras experiencias reportadas en Perú, se aplicará el enfoque de género en todas las fases del proyecto, específicamente con relación a garantizar la participación equitativa de las mujeres en el diálogo y la toma de decisión (la igualdad de género será parte integrante de los lineamientos para la conformación y funcionamiento de los mecanismos participativos del proyecto), tomando en cuenta las implicancias diferenciadas del CC, e identificando y promoviendo oportunidades que les permitan obtener beneficios concretos en cuanto a empoderamiento económico y social y sostenibilidad de sus medios de vida. En este enfoque, se pondrá énfasis en las mujeres como potenciales agentes de transformación, reconociendo su capacidad para contribuir a solucionar las amenazas climáticas a los medios de vida y la biodiversidad, en lugar de categorizarlas solo como víctimas del cambio climático. El proyecto cuenta con un marcador de género de 2.

Objetivo, resultados y productos/actividades

240. El objetivo del proyecto es fortalecer la resiliencia de los ecosistemas vulnerables en dos complejos de ANP/paisajes³⁷ ante los impactos del CC a fin de conservar la biodiversidad amenazada y la funcionalidad de los ecosistemas. Tal como se expuso en la situación de base, las ANP se enfrentarían a una creciente presión demográfica como consecuencia de la migración de personas desde áreas afectadas por el declive de los sistemas productivos y los medios de vida debido al CC; la gestión y las fronteras de las ANP perderían relevancia y efectividad al cambiar las características, el funcionamiento ecológico y la configuración espacial de los ecosistemas que tratan de proteger. El proyecto se desarrollará sobre una base sólida pero dispersa de inversiones en materia de gestión de áreas protegidas, adaptación al cambio climático y ordenamiento territorial a través de un enfoque paisajístico integral e intersectorial que garantice que las ANP sigan funcionando de manera efectiva para proveer múltiples beneficios ambientales de importancia global y nacional.

³⁵ <http://www.ipsnews.net/2012/05/rural-women-in-peru-key-to-adaptation-of-seeds-to-climate-change/>

³⁶ <http://www.oxfamamerica.org/explore/stories/in-peru-women-confront-climate-change-with-traditional-gardens/>

³⁷ Véase la Sección IV, Parte II, donde se explica el proceso de priorización de los ecosistemas y los complejos enfocados.

Tabla 27. Amenazas asociadas al cambio climático, y su respectiva respuesta

Amenaza	Respuesta	Beneficios
Movimiento ascendente del límite inferior y superior de los ecosistemas de montaña debido al incremento de la temperatura (movimiento ascendente de los isoterms)	- Gestión activa de áreas afectadas por la regresión a fin de mantener las condiciones del hábitat (ej. mediante plantación de enriquecimiento y raleo selectivo del bosque de yungas en sus límites de menor altitud para mantener su diversidad estructural frente a la intrusión de otros ecosistemas de menor altitud)	- Mantenimiento de tamaños adecuados de hábitats y poblaciones
	- Declaración y gestión (regeneración y enriquecimiento) de corredores para facilitar el movimiento de especies en condiciones de mayor fragmentación, particularmente importante para bosques de yungas (y especies componentes como <i>T. ornatus</i>), dada su configuración larga y estrecha y fuerte dependencia en la ubicación de los isoterms	- Mantenimiento de la conectividad para revertir la fragmentación causada por el movimiento ascendente de los límites inferiores
	- Movimiento ascendente del límite superior de las ANP para incluir áreas de mayor altitud, a las cuales ecosistemas como las yungas pueden migrar al desplazarse hacia arriba los isoterms	- Facilita la migración ascendente de la frontera superior de los ecosistemas para compensar la regresión de los límites inferiores
Modificación del funcionamiento ecológico y la composición de especies de los ecosistemas naturales debido a cambios en los factores climáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de las ANP y establecimiento de reservas complementarias (en zonas de amortiguamiento y paisajes circundantes) para mantener grandes parcelas de vegetación complejas en estructura, y mantener pequeñas áreas de vegetación nativa como estructuras fundamentales - Promover sistemas productivos estructuralmente complejos (ej. café bajo sombra y sistemas agrícolas/ganaderos con alto contenido de árboles) imitando la matriz de patrones de vegetación natural 	- Proveer un hábitat permanente para especies endémicas; corredores para mejorar el movimiento de especies; facilitar el flujo de genes y procesos claves como la polinización y la dispersión de semillas; reducir impactos secundarios, tales como cambios microclimáticos, que pueden incrementar especies adaptadas a perturbaciones
Reducción de la viabilidad productiva de las plantaciones de café bajo sombra en las yungas debido a cambios en el régimen de precipitación, ocasionando la conversión a usos no forestales	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificación y gestión de café bajo sombra (incorporación de especies bajo sombra resilientes al CC; incremento de la densidad de sombra para mantener el microclima) - Inversión continua en instrumentos basados en el mercado (sobre la base del proyecto Alianza para Bosques de GEF/PNUD) para mantener el atractivo del café bajo sombra aun cuando disminuya la productividad por hectárea 	- Mantiene o incrementa el valor de los bosques cafetaleros como hábitat para la flora y la fauna, como rutas de conectividad para especies sensibles a la fragmentación (ej. <i>T. ornatus</i>), y como fuente de servicios ambientales tales como provisión de agua y protección del suelo
Declive en la productividad y sostenibilidad de prácticas agrícolas y ganaderas en la sierra debido a cambios en el régimen de humedad y pérdida de la provisión de agua del derretimiento de los glaciares, causando la degradación del suelo y migración a zonas forestales vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción de sistemas agroforestales para mantener la humedad y el ciclo de los nutrientes - Sistematización, recuperación y adaptación de conocimientos y prácticas tradicionales tales como camellones, abonos y mecanismos comunitarios para la planificación y regulación de pastos nativos, y gestión y regulación del agua de los sistemas de riego 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor sostenibilidad de la gestión del suelo <i>in situ</i> (menor erosión del suelo, mejoras en el ciclo hidrológico y el ciclo de nutrientes) - Reducción de la tendencia migratoria de poblaciones afectadas por el colapso productivo y de los medios de vida hacia ecosistemas vulnerables (ej. yungas y selva baja)

Amenaza	Respuesta	Beneficios
Conversión de las yungas y la selva baja a agricultura y ganadería por parte de migrantes afectados por la degradación de la tierra y el colapso productivo	- Apoyo técnico, organizativo y comercial para la gestión sostenible del bosque como fuente de productos madereros y no madereros a fin de fortalecer los derechos de uso y ocupación de las poblaciones actuales, y para ofrecer alternativas económicamente atractivas en lugar de la deforestación	- Menores tasas de deforestación
La selva baja se está secando convirtiéndose progresivamente en una sabana	- Incorporación de prácticas integrales de gestión del fuego (ej. quema controlada, raleo y plantación de enriquecimiento) en los planes de gestión ³⁸ - Mayor inversión en medidas de control del fuego (equipos y sistemas de alerta temprana)	- Menores tasas de transición de bosques húmedos a sabana y, por consiguiente, mantenimiento de los patrones regionales de precipitación
Presiones demográficas cambiantes	- Declaración de nuevas ANP en zonas prioritarias vulnerables a futuras presiones demográficas - Apoyo a sistemas productivos sostenibles (café, agricultura sostenible, PFNM, etc.) en zonas de amortiguamiento para fortalecer los derechos de ocupación de las poblaciones actuales, minimizar y reducir el riesgo de su desplazamiento por parte de migrantes - Apoyo a estructuras locales de gobernanza ambiental	- Menores tasas de deforestación

241. El proyecto consta de dos componentes complementarios que corresponden a las barreras identificadas anteriormente. Dada la naturaleza porosa de las fronteras que separan a las ANP y los paisajes circundantes, el proyecto apoyará la aplicación de un enfoque paisajístico macro para la planificación territorial y la gestión ambiental, que garantizará que los decisores tengan acceso a información confiable y actualizada y que puedan entender las diversas implicancias de las iniciativas de desarrollo y conservación; que las iniciativas de diferentes sectores sean coordinadas a fin de minimizar el riesgo de impactos negativos no intencionados, y maximizar el potencial para generar sinergias entre estos sectores; que los encargados de administrar la tierra sean capaces de aplicar prácticas de gestión de los recursos que optimicen los beneficios ambientales; y que las comunidades locales puedan participar de manera efectiva en las decisiones en materia de gestión de recursos a fin de minimizar el riesgo de conflictos entre los sistemas de apoyo a sus medios de vida, y la conservación de la biodiversidad y el capital natural de los cuales dependen estos sistemas.

Tabla 28. Correspondencia lógica entre los beneficios ambientales de base, alternativos y globales

Situación actual	Alternativa propuesta por el proyecto	Beneficios ambientales seleccionados
1. Áreas protegidas		
Expansión y gestión de ANP; un gran patrimonio de ANP en expansión y consolidación pero: - Menor resiliencia y mayor riesgo de incendios debido al CC - Creciente incursión en ANP	- Expansión de la cobertura de ANP con nuevas categorías - Modificación de los regímenes de gestión (ej. manejo de incendios, enriquecimiento/raleo, café con diferente sombra) - Fortalecimiento de los instrumentos de gestión de ANP (ej. SIG, planes de	Biodiversidad: - Bloques de hábitat importantes y patrones/procesos de biodiversidad protegidos de las cambiantes amenazas - Mayor efectividad en las capacidades de 9 ANP que abarcan 9 millones de hectáreas

³⁸ Rodríguez Trejo D.A. 2008. *Fire Regimes, Fire Ecology, and Fire Management in Peru*. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 37(7): 548-556.

Situación actual	Alternativa propuesta por el proyecto	Beneficios ambientales seleccionados
debido a la migración - Las fronteras no contemplan la migración del ecosistema debido al CC - Recursos financieros inadecuados para la expansión	gestión) - Fortalecimiento de las capacidades de cumplimiento de ANP - Mecanismos de monitoreo del CC y de la efectividad del manejo de ANP - Marco de financiamiento para la expansión	- Mejoras en el estatus de conservación de especies vulnerables en las ANP (ej. <i>Myrmecophaga tridactyla</i> , <i>Dinomys branickii</i> , <i>Tapirus terrestris</i> , <i>Tremarctos ornatus</i> , <i>Mazama chunyi</i> , <i>Callimico goeldii</i>) - 100.000 hectáreas adicionales de ANP protegen refugios importantes
2. Paisajes productivos		
Planificación socioeconómica: El proceso de ZEE está en marcha en las 24 provincias, pero: - Las implicancias del CC (ubicación de ecosistemas prioritarios, puntos críticos de vulnerabilidad, migración de los ecosistemas) no se han incorporado adecuadamente	- Plataforma institucional intersectorial apoya la planificación, implementación y monitoreo de zonas de amortiguamiento en concordancia con los lineamientos regionales en materia de CC, biodiversidad y ecosistemas - Planes de gestión integral de los recursos naturales orientan las inversiones en degradación de la tierra y gestión forestal sostenible en zonas que no forman parte de ANP	Degradación de la tierra: Menor número de conflictos por la tierra en 6 millones de ha de zonas de amortiguamiento contribuyen a: - Reducir la degradación de la tierra en la puna - Reducir la deforestación en las yungas Gestión forestal sostenible y REDD: - Mayor número de áreas forestales gracias al replanteamiento de los programas de reforestación en zonas vulnerables Biodiversidad: - Mayor conectividad gracias a la ubicación apropiada de usos de la tierra y corredores en el paisaje
Gestión de pastizales: - Las prácticas agrícolas y ganaderas en la sierra están en declive debido al CC	Sistemas de gestión de la tierra sostenibles y resilientes al CC integran medidas de gestión del riesgo y adaptación tales como: - Turismo ecológico y agroturismo - Gestión sostenible de pastizales y sistemas de riego; sistemas tradicionales de gestión del agua	Degradación de la tierra: - Menores tasas de erosión del suelo, con el consiguiente incremento y estabilidad de la producción - Hábitats estables de especies vegetales y animales en los paisajes productivos - Mayores índices de calidad y flujo del agua - Mayor número de sumideros de carbono (253.500tC en 5000 ha de sistemas agroforestales)
Gestión forestal: - Conversión de las yungas y la selva baja a agricultura y ganadería - La selva baja se está secando convirtiéndose progresivamente en una sabana	Sistemas de gestión resilientes al CC contribuyen a la gestión sostenible y conservación efectiva de los ecosistemas forestales, lo cual incluye: - Café bajo sombra resiliente al clima - Gestión sostenible del bosque como fuente de productos forestales no madereros	Gestión forestal sostenible y REDD: - Se evita la deforestación de 8000 ha de bosques en la selva baja con una ganancia neta de 2.900.000tC - Se evita la deforestación de 4000 ha de bosques de yungas con una ganancia neta de 808.000tC - Menor presión asociada al CC en ecosistemas vulnerables de zonas de amortiguamiento

Componente 1: Mayor resiliencia al cambio climático en ANP de fundamental importancia

242. Las actividades de este componente se centrarán en la conservación efectiva de la biodiversidad en ANP de fundamental importancia y por consiguiente será a donde se destinen los recursos BDI asignados a este proyecto.

Producto 1.1 Ampliación del área protegida

243. Un elemento clave de la estrategia de conservación del proyecto será la creación y fortalecimiento de mosaicos de tierras con una efectiva protección *in situ*. Dado que el SERNANP está centrado en consolidar la efectividad del manejo de su patrimonio de áreas naturales protegidas ya existentes, no se propone añadir nuevas ANP al SINANPE sino expandir el área de cobertura de conservación *in situ* a través de los siguientes modelos alternativos de conservación (según sea apropiado):

- Áreas de conservación privada: Se establecen en tierras de propiedad privada a solicitud de sus propietarios, mediante resolución del MINAM, por un periodo renovable de al menos 10 años. Su principal objetivo es la conservación de la biodiversidad *in situ* y se priorizan las áreas ubicadas en zonas de amortiguamiento de ANP.
- Concesiones de conservación: Se establecen en tierras de propiedad nacional, preferentemente en áreas adecuadas para usos forestales, con el fin de conservar la biodiversidad y capturar carbono. El MINAGRI las entrega a ONG por un periodo renovable de hasta 40 años.
- Acuerdos de gestión: Se celebran entre los directores de ANP y la población local de modo que los pobladores realicen actividades de apoyo a la gestión y conservación de la biodiversidad en ANP.
- Áreas de conservación municipal: Este modelo se estableció en el marco de la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972), que establece que los gobiernos locales deben planificar el desarrollo local y formular planes territoriales, así como identificar áreas de protección, áreas de seguridad frente a riesgos naturales, áreas agrícolas y áreas de conservación ambiental. Las primeras ACM se crearon mediante la Ley de Áreas Protegidas (Ley N° 26834) de 1997, y su reglamento (DS 038-2001-AG), los cuales reconocen a las ACM como complementarias al SINANPE.
- Áreas de conservación regional: Su objetivo es la conservación de la biodiversidad *in situ* y forman parte del patrimonio nacional de ANP; deben ser aprobadas mediante decreto supremo y son administradas por el gobierno regional del área en cuestión. Las organizaciones indígenas han expresado ciertas preocupaciones con respecto a este modelo, las cuales serán tomadas en cuenta a través de más consultas con los grupos indígenas, según sea necesario, antes de establecer otras ACR.

244. En todos los casos en los cuales se propongan nuevas áreas, el proyecto respetará las políticas y las leyes nacionales con relación a la consulta y el consentimiento previo informado de los pueblos indígenas. Asimismo, a través de conversaciones con los gobiernos regionales y locales, ONG, organizaciones indígenas y de colonos, y otras organizaciones de base, el proyecto desarrollará estrategias específicas para cada caso a fin de manejar posibles conflictos socioambientales que surjan en virtud de la existencia de usos preexistentes en estas áreas que sean incompatibles con los objetivos de conservación (creación de mesas de diálogo, intercambio de lecciones aprendidas en situaciones similares en otros lugares, y énfasis en enfoques participativos para el desarrollo de estrategias de gestión y zonificación que garanticen que los intereses de los diferentes actores se reconozcan, y en lo posible se respeten, identificando mecanismos para prevenir/mitigar conflictos).

245. En concordancia con las recomendaciones de Fischer *et al.* (2006) para promover la resiliencia de los ecosistemas, el objetivo de esta expansión será mantener y crear grandes parcelas de vegetación complejas en su estructura, mantener pequeñas áreas de vegetación nativa como estructuras fundamentales, mantener la complejidad estructural en todo el paisaje e imitar la matriz de patrones de vegetación natural para proporcionar hábitat a las especies endémicas, crear corredores/mejorar el movimiento de especies, facilitar el flujo de genes y procesos claves como la polinización y la dispersión de semillas, y reducir

impactos secundarios como cambios microclimáticos que pueden incrementar especies adaptadas a perturbaciones. La expansión propuesta se basará en la medida de lo posible en información veraz y específica sobre la ecología y biología de la conservación de las especies y los ecosistemas enfocados, así como su posible vulnerabilidad y respuesta a los efectos del CC, generada a través de investigación aplicada, tal como se propone en el párrafo 2533.

246. En el contexto específico de la zona del proyecto, sujeto a análisis específico (tal como se propone en el producto 1.3a) y negociaciones, los objetivos de esta estrategia serán los siguientes:

- Protección de áreas de ecosistemas naturales adicionales en zonas de transición que posiblemente serán afectadas por la migración altitudinal de ecosistemas y especies, a fin de responder a su nueva configuración espacial
- Mayores niveles de protección para los ecosistemas y las especies, que reflejen el aumento de las presiones antropogénicas generadas por el CC (ej. posible migración de poblaciones desde áreas afectadas por la caída productiva y el colapso de sus medios de vida debido al CC)
- Permitir la flexibilidad de la conservación *in situ* a la luz de las incertidumbres asociadas al CC

247. La naturaleza y la ubicación de las adiciones propuestas se confirmarán en función de los análisis SIG propuestos en el producto 1.3, que se superponen a la ubicación de especies y ecosistemas prioritarios con alto nivel de conservación, vulnerabilidad al CC e importancia para la provisión de servicios ecosistémicos, y áreas prioritarias de conectividad y gestión, y las implicancias del CC en estas áreas (en función de datos oficiales del SENAMHI). El resultado será una lista objetivamente definida de sitios prioritarios con máximo potencial para generar beneficios ambientales globales y maximizar la resiliencia de los ecosistemas al CC. Esta priorización luego se homologará en la medida de lo posible con las ANP y las prioridades de conservación ya definidas por los gobiernos regionales de las zonas enfocadas, tal como se establece en la agenda de conservación regional (SERNANP, 2013)³⁹, en el marco de las estrategias regionales de biodiversidad; el modelamiento espacial de las prioridades se coordinará con las unidades de planificación territorial y SIG en las oficinas regionales de SERNANP.

248. De las regiones priorizadas en este proyecto con alta vulnerabilidad al CC, Cusco es la que más ha avanzado en la identificación de sitios prioritarios para la conservación y es la única que figura en la agenda de conservación regional con 17 sitios priorizados, 7 de los cuales se ubican en las provincias La Convención y Paucartambo, donde el proyecto operará directamente (véase la 0). Durante los talleres participativos realizados en la fase de preparación del proyecto en Cusco (12 de noviembre, 2013), se conversó con la Oficina Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental de Cusco con respecto al apoyo del proyecto para la creación del área de conservación regional más grande que se haya propuesto, Urusayhua-Kushireni (402.337 ha), que conserva las cabeceras de cuatro cuencas; esta propuesta, que surgió a raíz del pedido de las comunidades locales al gobierno regional⁴⁰, se confirmará al inicio del proyecto con los nuevos representantes del gobierno regional.

Tabla 29. Sitios prioritarios para la conservación identificados en las provincias La Convención y Paucartambo, Cusco

Nombre	Área (ha)	Ubicación	Principales valores
Urusayhua-Kushireni	402.337	Provincia La Convención (distritos de Santa Ana, Echarate y Vilcabamba)	Bosque alto y bosque q'euña, cabeceras de las cuencas Cirialo, San Miguel, Concevidayoc, Urusayhua y Chuyapi, belleza

³⁹ <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/.../AGENDA%20REGIONAL.pdf>

⁴⁰ Propuesta presentada en una audiencia pública en el pueblo de Palma Real el 5 de febrero de 2012 (GORE Cusco, 2013: documento de trabajo sobre la consultoría para la aprobación de los terratenientes locales y comunidades campesinas y nativas en la zona de influencia del ACR Urusayhua-Kushireni.

Nombre	Área (ha)	Ubicación	Principales valores
			paisajística de la montaña y cascadas Urusayhua, sitios arqueológicos Espíritu Pampa, Ñusta Hispana y Rosaspata.
Nación Queros-Paucartambo	73.896	Provincia de Paucartambo (distritos Kosñipata y Paucartambo)	Bosque alto de la cuenca de Kosñipata, ecotipos de papa, maíz, oca y olluco, la cultura mágico-religiosa de la nación Queros.
Villa Virgen-Vilcabamba	70.120	Provincia La Convención (distritos Kimbiri y Vilcabamba)	Bosque alto de Pampaconas, bosque seco piedemonte de Lucmahuaycco, cultura viviente de las comunidades nativas del valle de los ríos Apurímac y Ene.
Cañón de Paccaypata y Puya de Vilcabamba	43.053	Provincia La Convención (distrito de Vilcabamba)	Bosque alto y bosque seco piedemonte de Paccaypata, <i>Puya raimondii</i> en Vilcabamba, bosques q'euña de Chillihua, belleza paisajística del Cañón del Apurimac en Paccaypata.
Cabecera de Lacco-Yavero	65.153	Provincia La Convención (Distrito Quellouno), Provincia de Calca (distrito de Yanatile)	Cabecera del río Yavero, bosque alto de Quellouno y Yanatile, bosque seco piedemonte de Yavero.
Cabecera de Lucumayo, Ocobamba y Yanatile	94.086	Provincia La Convención (distritos Huayopata Ocobamba), provincia de Calca (distrito de Yanatile)	Bosques q'euña de Alfamayo, Tojopuquio y Carmenpata, bosques altos de Mesapelada, Ccorimayo, Pintobamba y Racachapata, bosques ribereños de Michu Chico.
Huachipaire	6.991	Provincia de Paucartambo (distrito de Kosñipata)	Bosque húmedo piedemonte de las yungas y palmeras, cultura de la comunidad Queros del pueblo Huachipaire.
Total	755.636		

249. Los gobiernos regionales de Ucayali, Madre de Dios y Pasco están en proceso de elaborar su respectiva estrategia de conservación regional y aún no han terminado de identificar sitios prioritarios para la conservación. El Gobierno Regional de Pasco ha tenido un avance preliminar en la identificación de sitios prioritarios para la conservación en el Complejo Yanachaga (0).

Tabla 30. Sitios prioritarios para la conservación identificados en la provincia de Oxapampa, Pasco⁴¹

Nombre	Área (ha)	Distrito	Ecosistemas
Área de conservación municipal forestal sho'llet ⁴²	8438	Oxapampa y Villa Rica	Bosque alto, bosque de neblina
Area de conservación municipal humedal laguna El Oconal	164	Villa Rica	Bosque alto
Area de conservación municipal Camino de los Colonos Delfín Chumalle	5200	Pozuzo	Bosque alto, bosque de neblina

⁴¹ Adaptado de GIZ 2013: P. Aguilar. Análisis de la aplicación de otras formas de conservación de biodiversidad *in situ* en el Complejo Yanachaga como estrategia frente al cambio climático.

⁴² La modalidad de área de conservación municipal aún no existe formalmente, por lo cual se están explorando diferentes opciones para la gestión de estas áreas por parte de los gobiernos locales.

Nombre	Área (ha)	Distrito	Ecosistemas
Área de conservación municipal Yanachaga Mirador	4500	Pozuzo	Bosque alto
Área de conservación privada comunidad campesina Huachón	9000	Huancabamba	Puna, nieve permanente
Área de conservación regional Chontabamba-Huancabamba	20.908	Chontabamba, Huancabamba	Bosque alto, puna
Total	48.210		

Producto 1.2 Acuerdos de conservación con las comunidades locales para apoyar la conservación y gestión de áreas clave del hábitat

250. El proyecto apoyará la negociación e implementación de acuerdos de conservación mediante la modalidad comprobada PAES, en la cual las comunidades de sitios priorizados para la conservación reciben incentivos en forma de apoyo para actividades productivas a cambio de que se comprometan a no realizar actividades de deforestación ni actividades que dañen el medioambiente, y a participar activamente en el control de estas actividades en sus zonas.

251. El apoyo incremental que brindará el proyecto en este aspecto incluirá las recomendaciones en cuanto a prioridades geográficas para el establecimiento de estos acuerdos en función de análisis objetivos sobre la necesidad de conservación y la vulnerabilidad a los impactos del CC (véase el producto 1.3a); y la recomendación de prácticas de gestión específicas a promover en las comunidades participantes en función de su sostenibilidad ambiental, resiliencia al CC y potencial para contribuir activamente a la resiliencia al CC y la conservación de especies y hábitats prioritarios, así como su factibilidad social, técnica y financiera. Se prestará especial atención a evaluar las implicancias sociales y de género de estas opciones y maximizar los beneficios que generan para las mujeres y los pueblos marginados.

Producto 1.3 Fortalecimiento de los instrumentos de gestión de ANP para abordar las amenazas inducidas por el CC y las presiones que afectarán la resiliencia

a) Análisis de las implicancias que los escenarios de CC plantearán para las ANP y su biodiversidad componente

252. El SENAMHI ha formulado predicciones detalladas sobre los escenarios de CC en Perú, que se presentaron en la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático y que se actualizarán en el marco de la Tercera Comunicación Nacional. El proyecto afinará estas predicciones a nivel de cada zona integrándolas con información sobre las características ecológicas de las ANP para predecir cómo serían afectadas en los escenarios de CC. El análisis tomará en cuenta los siguientes factores:

- Movimientos de los límites espaciales de los ecosistemas, que en las zonas montañosas serían afectados por el desplazamiento ascendente de los isotermos y cambios en el régimen de precipitación
- Modificaciones en la estructura interna y la dinámica ecológica de los ecosistemas, por ejemplo, debido a cambios en la fenología y las presiones competitivas que afectan elementos clave de su biodiversidad
- Modificaciones en las presiones demográficas y productivas, por ejemplo, debido a los impactos en sistemas productivos sensibles al clima tales como ganadería altoandina y producción de café bajo sombra

253. El análisis se basará en (y complementará) los resultados y las metodologías desarrolladas por el Andes Biodiversity and Ecosystem Research Group (en colaboración con Wake Forest University, Oxford University, Florida International University, Florida Institute of Technology, the University of Edinburgh y el Jet Propulsion Laboratory) a través de su proyecto «Respuesta de los bosques montanos al cambio climático». Se buscará la participación de universidades nacionales y otros centros de investigación en este análisis a fin de aprovechar y desarrollar las capacidades nacionales y subnacionales, maximizar la

apropiación de los procesos y resultados a nivel nacional, y transferir tecnologías y metodologías para la investigación aplicada al SERNANP y los gobiernos regionales y locales.

b) Sistema interinstitucional e intersectorial de apoyo a la toma de decisiones

254. El proyecto apoyará la implementación de un sistema interinstitucional e intersectorial de apoyo que será alimentado con los resultados de estos análisis. Este sistema aprovechará las capacidades de MINAM Y MINAGRI en materia de monitoreo ambiental, que recientemente recibieron un fuerte estímulo a través de una donación del Gobierno de Japón, que entregó equipos (automóviles, motocicletas, cámaras digitales y de video, unidades de GPS, imágenes satelitales, fotos aéreas, equipos de cómputo, programas SIG y de detección remota) por un valor de más de US\$10 millones, para monitorear los bosques, el cambio climático y la planificación territorial⁴³. Servirá para integrar la plataforma y el sistema de información del SERNANP, que se centra en gran medida en las áreas protegidas, con el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del MINAM, que actualmente presta poca atención al tema de la biodiversidad.

255. El sistema adoptará la forma de una red colaborativa de información sobre CC y ANP, conceptualizado como una red inclusiva y participativa de aprendizaje y gestión de información, que servirá para los siguientes propósitos:

- a) Producción y gestión de información climática, hidrológica y ambiental relevante a los sitios priorizados, que apoye el seguimiento de los impactos del proyecto
- b) Producción de conocimiento (desarrollo e intercambio de conocimiento e información técnica/científica sobre aspectos del CC, así como identificación de brechas de información y necesidades de investigación de acción); los grupos técnicos de trabajo sobre CC y BD contribuirán al proceso de formulación/actualización de las estrategias regionales de CC y BD
- c) Desarrollo de capacidades (promover intercambio, sistematización, capacitación y comunidades de aprendizaje)
- d) Incidencia en las políticas (formulación y debate de propuestas en materia de CC)
- e) Difusión de documentos, información y noticias entre los miembros de la red y el público en general

256. Los elementos clave de este sistema, que servirá para mejorar las políticas públicas en materia de CC y BD at nivel regional y local, serán: un Atlas que presente las implicancias del CC para las ANP y los paisajes circundantes, una base de datos SIG, un portal en línea (insertado en el portal de Internet del MINAM⁴⁴), y publicaciones sobre hallazgos importantes adaptadas a las capacidades y necesidades de información de diferentes públicos. Asimismo, el proyecto proporcionará apoyo metodológico para la aplicación interna del sistema de apoyo, por ejemplo, para la formulación de sus planes estratégicos y planes de inversión a mediano y largo plazo, y proporcionará orientación técnica específica en materia de gestión de recursos naturales. Estos procesos se vincularán con los gobiernos regionales, por ejemplo, para la elaboración de mapas y apoyo a los sistemas de información ambiental regional (SIAR).

257. Las instituciones que participarán son: MINAM (SERNANP, SENAMHI, IIAP, Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos, Dirección General de Biodiversidad, Dirección General de Ordenamiento Territorial, Programa Bosques), MINAGRI (SERFOR), MEF (Unidad de Cambio Climático), gobiernos regionales (oficinas de recursos naturales y gestión ambiental), INDECI, CENEPRED, sector académico, centro de investigación, organizaciones indígenas, organizaciones de productores y medios de comunicación locales.

⁴³ <http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/minam-y-minagri-recipientes-equipos-donados-por-japon-para-el-monitoreo-cuidado-de-bosques-y-ordenamiento-territorial/>

⁴⁴ <http://geoservidor.minam.gob.pe/intro/>

c) Planes de gestión y planes financieros incorporan la adaptación al CC

258. Sobre la base de esta información, el proyecto apoyará el desarrollo o modificación, según sea apropiado, de planes de gestión para áreas de conservación existentes, nuevas o ampliadas de modo que reflejen las cambiantes condiciones del CC e incorporen medidas de resiliencia y adaptación: en el futuro, todos los planes de gestión incluirán análisis y estrategias específicos para la adaptación al CC, así como procesos participativos de análisis que tomen en cuenta las percepciones locales sobre las condiciones climáticas y ambientales. Las modificaciones a los planes de gestión se definirán caso por caso durante la fase de implementación del proyecto en función del análisis y la información generada en los subproductos 1.3a) y b) y en concordancia con las políticas regionales de BD y CC. Dado que en la mayoría de las categorías de ANP (con excepción de las áreas de uso especial) no se permite una gestión activa, estas modificaciones podrían referirse principalmente a la zonificación interna de las ANP de modo que refleje las cambiantes amenazas y variaciones espaciales debido al CC; y posibles modificaciones en la naturaleza y el énfasis de la relaciones con los actores locales tomando en cuenta las cambiantes condiciones demográficas y de gobernabilidad en el contexto del CC y la necesidad de asegurar la consolidación de las comunidades locales y sus prácticas de gestión de recursos naturales frente a dichos cambios.

259. Tres de las nueve ANP enfocadas actualizarán sus planes maestros durante 2014 y estos procesos servirán para introducir las modificaciones, en concordancia con los lineamientos del CEPLAN para los planes sectoriales y regionales; sin embargo, cabe indicar que el proceso de planificación de la gestión de ANP está diseñado de manera tal que permite actualizaciones continuas en los instrumentos de gestión sin necesidad de esperar un cronograma de actualización.

260. Estos planes de gestión se complementarán con planes financieros y de recursos humanos nuevos o modificados, adaptados de manera tal que reflejen las implicancias financieras del CC para la gestión de ANP: por ejemplo, el costo de la incorporación y gestión de áreas adicionales en respuesta a la migración ascendente de los límites superiores de los ecosistemas de montaña y para compensar la fragmentación asociada al CC, y la necesidad de contar con personal y recursos logísticos adicionales para abordar el aumento o cambio de las amenazas a las ANP debido al flujo inesperado de población de otras zonas afectadas por el colapso productivo de sus medios de vida a raíz del CC.

Producto 1.4 Capacidades fortalecidas para la gestión de ANP en el contexto de adaptación al CC

261. Las herramientas de gestión propuestas en el producto 1.3 se acompañarán necesariamente con el fortalecimiento de las capacidades del personal de ANP para la aplicación de sus disposiciones. Se requerirán recursos adicionales en vista del riesgo de crecientes flujos de población hacia los ecosistemas enfocados como resultado del colapso productivo en otras zonas; el raleo progresivo de la cobertura de los bosques de la selva baja debido a que se están secando por el CC, lo cual los hará más vulnerables a la conversión a la agricultura y ganadería; y el debilitamiento de las estructuras tradicionales de gobernanza debido a los procesos de migración generados por el CC. Para este fin, el personal de ANP recibirá equipos de vigilancia, monitoreo, comunicación y transporte que permitan detectar y responder efectivamente a las amenazas; esto se complementará con capacitación para desarrollar sus capacidades técnicas en cuanto a sensibilización y conocimiento técnico sobre las implicancias del CC para los ecosistemas, y las respectivas estrategias de respuesta. Las estrategias para poner en práctica este desarrollo de capacidades se definirán detalladamente en el primer año del proyecto en función de un análisis profundo de las capacidades actuales, específico para cada localidad e institución.

262. En el caso de SERNANP, el proyecto pondrá en práctica las recomendaciones incluidas en su estrategia de capacitación, que se refiere específicamente a capacitación en temas de cambio global y ANP, así como cambio climático, dirigida a comités de gestión, guardaparques, jefes de parques, especialistas y personal de las oficinas centrales y regionales, en los siguientes temas: monitoreo de la

biodiversidad, corredores biológicos, servicios ecosistémicos en ANP, gestión sostenible de recursos naturales, gestión de zonas de amortiguamiento, proyectos REDD, proyectos de agroforestería y agroecología, ecoturismo e interpretación ambiental; la capacitación incorporará aspectos relacionados con gestión paisajística integral, integración interinstitucional e intersectorial, beneficios globales, resiliencia y género.

Producto 1.5: Mecanismos de monitoreo

263. Con el fin de garantizar la efectividad de los planes de gestión y financieros adaptativos propuestos, el proyecto invertirá en el establecimiento de mecanismos para monitorear, analizar, difundir y responder a información sobre los impactos del CC en las ANP y la efectividad de las estrategias de reducción de la vulnerabilidad, y sistemas de alerta temprana para detectar amenazas exacerbadas por el CC. La existencia de capacidades y sistemas adecuados para este monitoreo es particularmente importante dado el nivel de incertidumbre con respecto a la magnitud y naturaleza de los impactos del CC. Se establecerá el monitoreo biológico a largo plazo de las especies y los ecosistemas priorizados, que comprenderá los siguientes aspectos: el éxito reproductivo de las especies priorizadas, la estructura física y las condiciones microclimáticas de los ecosistemas, y el estatus de especies seleccionadas como indicadores de integridad del ecosistema. Estos mecanismos serán integrados con el marco de «Indicadores de evaluación del impacto del cambio climático sobre la biodiversidad de los países de la Comunidad Andina» propuesto por CONDESAN⁴⁵, y con mecanismos existentes para el monitoreo y la alerta temprana de riesgos climáticos, incluyendo los comités distritales de defensa civil; al otro lado de la balanza, se integrarán indicadores empleados en iniciativas de monitoreo comunitario de modo que reflejen las prioridades de las comunidades locales, incorporando la perspectiva de género. Su diseño detallado se basará en un mapeo de todas las entidades involucradas en el monitoreo ambiental y de la biodiversidad en los ecosistemas y las regiones priorizadas, complementando la información recogida durante la fase de preparación del proyecto.

Producto 1.6: Marco de financiamiento

264. Hay un considerable potencial aún no aprovechado para generar recursos financieros adicionales que apoyen la sostenibilidad financiera del modelo de gestión de ANP propuesto por el proyecto. El potencial nivel de financiamiento se estima en la sección IV, parte IX. Algunas potenciales fuentes serían:

- Fondos de los gobiernos locales y regionales en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)⁴⁶: Los gobiernos locales y regionales tienen acceso a un significativo nivel de financiamiento para actividades de mitigación, adaptación del CC y desarrollo económico sostenible, y su inversión en la gestión de ANP y zonas de amortiguamiento (en concordancia con las acciones prioritarias de las estrategias regionales de CC) sería compatible con sus objetivos a la vez que contribuiría a la resiliencia de las ANP, que es un objetivo del presente proyecto. Los fondos potencialmente canalizados de estas fuentes en las zonas enfocadas serían aproximadamente US\$8,75 millones anuales hasta el final del proyecto, fecha en la cual se habrá desarrollado capacidades para la formulación de proyectos que permitan, al menos, mantener este nivel en el futuro.
- Fondos canalizados a través de otros ministerios y programas del gobierno: Programa AGROIDEAS (compensación competitiva) del MINAGRI⁴⁷ y programa PROCOMPITE⁴⁸, los cuales tienen como objetivo incrementar la competitividad rural y tienen el potencial para apoyar

⁴⁵ <http://www.condesan.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/0503667001292864192.pdf>

⁴⁶ http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es

⁴⁷ http://www.agroideas.gob.pe/web/?page_id=113

⁴⁸ <http://www.snip.gob.pe/index.php/procompite>

actividades productivas sostenibles en zonas de amortiguamiento. El ingreso anual de estas fuentes en las zonas enfocadas sería aproximadamente US\$1,4 millones para el final del proyecto.

- Fondos del gobierno central: Estos fondos incluyen los ingresos de los gravámenes impuestos a las compañías petroleras que operan en el país y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), que tienen el potencial de generar hasta US\$2,6 millones anuales en las zonas enfocadas.
- Fondos concursables para investigación otorgados por universidades, algunas tienen acceso a gravámenes de compañías petroquímicas y otras tienen sus propios fondos para investigación (hasta US\$1,4 millón anualmente).
- Fondos de responsabilidad social y ambiental de las industrias extractivas, con potencial de generar hasta US\$1,5 millón anualmente.
- Proyectos de cooperación implementados por ONG con fondos de fuentes bilaterales y multilaterales (hasta US\$1,2 millón anualmente).
- REDD+: Es una opción en ANP que tienen contratos de administración, pero su potencial varía en cada sitio dependiendo de factores como el nivel de seguridad legal en el área, los niveles de amenazas, y la percepción que los actores indígenas tienen sobre este modelo.
- REDD+ Indígena: Este modelo, promovido por las organizaciones indígenas AIDSEP y CONAP, responde a las preocupaciones de estas organizaciones en cuanto a la visión estrecha del REDD+ convencional, y tiene un enfoque más holístico. Tres de los sitios priorizados se consideran pilotos de REDD+ Indígena y se estima que podrán acceder a US\$300.000-US\$400.000 anualmente en fondos del FIP.

265. El proyecto complementará y coordinará con las iniciativas de otras agencias, cuyos objetivos son promover sostenibilidad financiera y actividades productivas sostenibles en las zonas de amortiguamiento de ANP, lo cual a su vez promoverá participación comunitaria en la gobernanza y contribuirá a la efectividad del manejo de ANP. Estas iniciativas son las siguientes (para más detalles, véase la sección IV, parte X):

- El proyecto «Protección forestal y gestión de recursos naturales en el Parque Nacional del Manu» (Probosque Manu, Frankfurt Zoological Society) busca reducir la pérdida de bosques y biodiversidad a través de la participación comunitaria en la protección forestal y gestión de recursos naturales
- El proyecto «Conservando las cabeceras del Corredor de Conservación Purús-Manu» (USAID-ICAA) promueve sostenibilidad financiera, mejor gestión y promoción de los recursos naturales
- PRODERN II: Promueve el desarrollo económico sostenible y la gestión estratégica de los recursos naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco, y opera en PN Yanachaga-Chemillén y BP San Matías-San Carlos
- El proyecto venidero de la Unión Europea y SERNANP-MINAM sobre los beneficios de los bienes y servicios ambientales, y reducción de la pobreza en áreas de gran biodiversidad de la región andina-amazónica (PN Yanachaga-Chemillén)
- El proyecto IICA-MFS sobre la certificación FSC y servicios ecosistémicos en cuatro comunidades nativas de la RC Yánesha
- El proyecto «Cogestión Amazonía Perú» (BMU-SERNANP) busca mejorar la protección y conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos forestales en reservas comunales y sus zonas de amortiguamiento en la amazonía peruana con un enfoque de cogestión (RC El Sira)
- El proyecto IICA-MFS sobre innovaciones financieras para mejorar la rentabilidad de los bienes y servicios forestales en comunidades indígenas de la RC El Sira

266. A través de la coordinación con estas iniciativas, y complementándolas, el proyecto generará los siguientes subproductos para promover la sostenibilidad financiera del marco de gestión de ANP/ZA:

a) Plan financiero estratégico interinstitucional para la adaptación al CC

267. En función de los resultados del análisis de las implicancias de los escenarios de CC para los ecosistemas priorizados, las amenazas sobre estos y los sistemas productivos relacionados (producto 1.3a), se analizarán sus implicancias para instituciones clave y se desarrollará un plan financiero estratégico interinstitucional, que tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Necesidad de contar con más personal especializado para analizar y desarrollar soluciones estratégicas para los nuevos desafíos técnicos relacionados con CC
- La reubicación geográfica del personal debido a cambios espaciales en la naturaleza y ubicación de las amenazas
- Necesidad de contar con más personal y equipos para contrarrestar los mayores niveles de amenaza tales como la incidencia de incendios y plagas
- Introducir y/o mejorar los sistemas de monitoreo del CC y la efectividad de las medidas de apoyo a la adaptación

268. El plan de financiamiento se basará en otras iniciativas, por ejemplo, con relación al fortalecimiento de la sostenibilidad financiera de ANP en el país, y explorará oportunidades para diversificar e incrementar las fuentes de ingreso y para mejorar la eficiencia a través de la sinergia interinstitucional. Se prestará especial atención a explorar y desarrollar oportunidades para el pago de servicios ecosistémicos, lo cual es particularmente relevante tomando en cuenta que la degradación de los ecosistemas de montaña, como consecuencia directa y/o indirecta del CC, está disminuyendo su capacidad para amortiguar las implicancias del CC para las poblaciones humanas. Por ejemplo, el fortalecimiento de la resiliencia de los bosques ayudará a mantener su efecto beneficioso en la estabilidad de los flujos hidrológicos de las cuencas andinas, compensando la variabilidad en el flujo y la reducción de la disponibilidad de agua debido al CC.

b) Planes financieros y mecanismos de coordinación financiera para ANP

269. En función de este marco de planificación financiera a nivel del sistema, se desarrollarán planes para definir la respuesta de cada ANP a las implicancias del CC. Estos planes se desarrollarán paralelamente a la modificación de los planes maestros de gestión de las ANP (producto 1.3). El proyecto también apoyará el establecimiento de mecanismos específicos para coordinar los planes y propuestas de financiamiento de los diferentes actores institucionales (gobierno y ONG) que operan dentro y alrededor de las ANP, a fin de promover complementariedad y sinergia, evitar la duplicación de esfuerzos y recursos, y optimizar el flujo de información sobre oportunidades de financiamiento entre ellos.

c) Instrumentos y capacidades de incidencia con base científica para promover la asignación presupuestaria para la adaptación en ANP

270. El proyecto promoverá una mayor asignación presupuestaria del gobierno para cubrir el costo que representa incrementar la resiliencia de los ecosistemas al CC, para lo cual producirá y difundirá información convincente con base científica sobre las implicancias que el impacto del CC en los ecosistemas de montaña tendrá para la economía nacional en cuanto a la pérdida de servicios ecosistémicos. Algunos instrumentos de difusión: un Atlas que presente estos impactos de manera fácil de entender, apoyado con publicaciones y mapas adecuados para su distribución masiva, conferencias, eventos con medios de comunicación, listas de correo electrónico y sitios web, conforme a una estrategia de comunicación que se desarrollará al inicio de la fase de implementación del proyecto, tomando elementos, por ejemplo, de la estrategia de comunicación que se desarrolló recientemente para la RC El

Sira⁴⁹. El personal del SERNANP recibirá capacitación y asesoría para desarrollar propuestas de financiamiento que incorporen el tema de la resiliencia y para enfocar fuentes de financiamiento que aborden este tema.

Componente 2: Paisajes productivos resilientes al CC amortiguan a las ANP

271. Este componente será el centro de los recursos DT3 y MFS/REDD1 asignados al proyecto. Los recursos DT3 se canalizarían principalmente a la planificación multisectorial (gestión integral de recursos naturales - GIRN) propuesta en el producto 2.1, a fin de reducir los conflictos por el uso de la tierra (minería y sobrepastoreo). En las condiciones del CC y los procesos resultantes de migración y cambio productivo, los efectos de la competencia por la tierra sobre el paisaje se incrementarán, sobre todo en los complejos de transición altitudinal que dominan las áreas priorizadas. Por otro lado, los recursos MFS/REDD1 se utilizarán para garantizar la conservación efectiva de parcelas forestales en zonas específicas (no ANP) con condiciones de CC, lo cual traería beneficios directos en este sentido y además mejoraría y generaría beneficios indirectos en cuanto a biodiversidad ya que incrementaría la conectividad permitiendo que las parcelas forestales (no ANP) complementen a los ecosistemas de las ANP, en los cuales se enfocarían los fondos BD1 del Componente 1, generando beneficios de biodiversidad que no serían posibles si las ANP y las zonas no ANP se manejaran de manera aislada. Las inversiones en MFS se orientarán conforme al proceso GIRN, que indicará dónde emprender MFS para aumentar la conectividad y la resiliencia y dónde restaurar los bosques mediante reforestación para su rehabilitación, sobre la base de las inversiones existentes descritas anteriormente.

Producto 2.1: Marco institucional para la planificación y gestión de zonas de amortiguamiento

272. El proyecto apoyará la aplicación de un enfoque paisajístico para planificar la configuración y gestión de las zonas de amortiguamiento que rodean a las ANP, según los principios de GIRN, a fin de anticipar y compensar los efectos del CC tales como la fragmentación y migración espacial de los ecosistemas, reducción de la sostenibilidad de los sistemas tradicionales de gestión de recursos, y el correspondiente aumento de las presiones antropogénicas en ecosistemas hasta ahora intactos. Esto servirá para orientar y reconfigurar las inversiones de base en ZEE (véanse los párrafos 29-32 y 1388) de modo que tomen en cuenta las implicancias del CC e incorporen el enfoque GIRN.

a) Sistemas y herramientas de información para integrar el tema de la vulnerabilidad del ecosistema en el desarrollo productivo y la ZEE

273. Un prerequisite para la aplicación de este enfoque es que los decisores tengan acceso a información relevante, veraz y actualizada sobre la importancia biológica, la fragilidad y el potencial productivo de los ecosistemas, ahora y en los escenarios de CC. Para ello, el proyecto apoyará el desarrollo de capacidades y mecanismos que permitan que dicha información esté accesible en formatos útiles (mapas, bases de datos, portales y publicaciones) a través de sistemas de gestión de información y SIG; ya ha habido avances significativos en el desarrollo de sistemas de gestión de información en instituciones a nivel central y local (véanse los párrafos 34-35). El proyecto apoyará la incorporación de información en estos sistemas que contribuya a que los temas de biodiversidad, degradación de la tierra, gestión forestal sostenible y especialmente resiliencia de ANP se aborden de manera integral, y promoverá la integración horizontal y vertical entre los diversos sistemas institucionales existentes, lo cual permitirá, por ejemplo, que la información sobre los escenarios de CC se integre en las evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) de los programas de desarrollo productivo y de infraestructura, en los planes de desarrollo nacional, regional y sectorial, y en los planes maestros de las ANP. Los principales beneficiarios institucionales de estas acciones serán: gerentes de ANP, comités de gestión de ANP, ECA, gobiernos regionales y locales, comités de defensa civil y comisiones de ZEE.

⁴⁹ http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/baselegal/Estrategias_Comunica/EC-RCS.pdf

274. Se desarrollará e implementará una estrategia de comunicación que defina los principios y aspectos operativos de la comunicación de dicha información a los beneficiarios del proyecto de manera consistente y efectiva, más allá de los aspectos técnicos para garantizar que los beneficiarios institucionales estén constantemente actualizados sobre los principales avances y aspectos estratégicos del proyecto.

b) Incorporación del enfoque de resiliencia al CC en los instrumentos de planificación territorial y sectorial

275. Tal como se señaló en los párrafos 29-32, ha habido un significativo avance en la elaboración de instrumentos de planificación territorial en el país, a cargo de los gobiernos regionales, dentro del marco regulador y metodológico de la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT) del MINAM. El proyecto apoyará a los gobiernos regionales de las zonas priorizadas a incorporar el enfoque de resiliencia al CC en los planes pendientes y actuales y en sus estrategias regionales de CC a fin de asegurar que definan las áreas prioritarias para la conservación y la conectividad, y los usos y regímenes de gestión apropiados para cada sitio en función de datos uniformes, confiables y estandarizados. Al otro lado de la balanza, apoyará la incorporación de estas consideraciones en los planes ambientales comunitarios y en los planes de vida de las comunidades indígenas, en función de análisis participativos sobre modalidades de gestión de recursos y zonificación. Este apoyo se proporcionará en estrecha coordinación con los líderes de las comunidades locales y organizaciones indígenas, así como los líderes de los gobiernos locales, incorporando la perspectiva de género.

c) Sistema de alerta temprana para riesgos ambientales fortalecido

276. El proyecto fortalecerá los actuales sistemas de alerta temprana para riesgos ambientales de modo que se adapten efectivamente a los cambios en la magnitud, naturaleza y configuración espacial de eventos tales como inundaciones e incendios debido al CC, para lo cual se aprovechará la plataforma del CENEPRED coordinada con los sistemas regionales y locales de gestión del riesgo, e incluirá al MINAM a través de las estrategias regionales de CC. Se fortalecerán los mecanismos para incorporar en estos sistemas la información (generada por los sistemas de gestión de información propuestos en el producto 2.1a) sobre los escenarios de CC y sus implicancias, y eventos climáticos extremos, a partir de lo cual se generarán nuevos mapas de vulnerabilidad a incendios e inundaciones que reflejen los escenarios proyectados de CC. Esto a su vez facilitará la formulación de estrategias de preparación apropiadas y la asignación de los recursos correspondientes de modo que se maximice la efectividad. Además de reducir los riesgos de desastres en el corto plazo, estas medidas generarán beneficios en cuanto a biodiversidad y adaptación al reducir los impactos de los riesgos ambientales (ej. inundaciones) en las condiciones sociales y de gobernabilidad —de las cuales dependen las estrategias de resiliencia— y reducir los impactos ecológicos a largo plazo de los incendios forestales, lo cual tendría impactos indirectos en cuanto a la exposición de los bosques afectados al riesgo de conversión permanente para usos no forestales.

d) Programa de sensibilización para la integración y reconciliación de temas productivos y ambientales con miras a la adaptación al CC en ANP

277. El modelo propuesto por el proyecto contempla la integración y reconciliación del sector productivo y los temas ambientales y, por ende, la colaboración entre diversas instituciones que cumplen funciones en estos temas. Para ello, el proyecto sensibilizará a los actores nacionales sobre el enfoque paisajístico integral e intersectorial que propone, ayudándolos a trabajar juntos en su implementación, y a formular y aplicar los lineamientos nacionales, regionales y locales pertinentes. Esto generará beneficios concretos en cuanto a la naturaleza y magnitud de los impactos generados por estas instituciones a nivel de campo. Esta sensibilización es fundamental ya que se trata de un enfoque novedoso que contrasta con los enfoques sectoriales verticales que han dominado hasta la fecha. Estas acciones de sensibilización se dirigirán a los actores del sector ambiental (MINAM y sus dependencias: direcciones de ordenamiento

territorial, cambio climático y biodiversidad; el personal de los proyectos de conservación bajo su responsabilidad; ONG ambientales nacionales e internacionales); instituciones del sector productivo (MINAGRI y ONG de desarrollo rural), y gobiernos locales y regionales (ya que se encargan de la planificación territorial y sectorial, y de la conservación y gestión ambiental).

e) Los documentos estratégicos de planificación de instituciones y organizaciones clave incorporan el enfoque paisajístico para la adaptación al CC dentro y alrededor de ANP

278. El proyecto apoyará el desarrollo de mecanismos y procedimientos en instituciones clave para promover la adopción e institucionalización de los enfoques propuestos, de modo que no dependan del modo de pensar de los funcionarios actuales, lo cual se logrará mediante la incorporación formal de estos enfoques en sus documentos estratégicos de planificación a nivel regional y local, que constituyen marcos de trabajo multianual para sus acciones institucionales; esto se complementará con la capacitación del personal local y técnico de estas instituciones para que pongan en práctica los conceptos promovidos por el proyecto. Se establecerán mecanismos concretos para poner en práctica a nivel regional estos compromisos de comunicación y colaboración a través de mesas de diálogo o comités para la planificación conjunta de acciones institucionales en áreas clave como monitoreo y ejecución de las disposiciones. En este sentido, las acciones se dirigirán al MINAM y sus dependencias, SERNANP, MINAGRI, MEF, CEPLAN/PCM, ECAs, gobiernos regionales, comunidades indígenas y las organizaciones que las representan.

f) Programas interinstitucionales integrales de monitoreo, evaluación y aplicación de las leyes

279. El proyecto, tomando en cuenta en la medida de lo posible los mecanismos actuales, promoverá diálogo y mecanismos de coordinación entre los actores institucionales que trabajan en los temas de monitoreo, evaluación y aplicación de las leyes en las zonas priorizadas, a fin de generar sinergia y evitar la duplicación, las contradicciones y la ineffectividad e ineficiencia en el uso de los recursos. Esta coordinación consistirá, por ejemplo, en la planificación conjunta de actividades de monitoreo e inversiones, e intercambio de los resultados del monitoreo; equipos de acción conjunta; planificación conjunta de patrullajes e infraestructura para lograr una óptima cobertura espacial y temporal; y armonización de la interpretación y aplicación de las normas ambientales en diferentes instituciones.

g) Capacidades y mecanismos fortalecidos para la efectiva participación de los actores locales

280. La efectiva participación de las comunidades locales en la modificación del sistema de gestión de las zonas de amortiguamiento, propuesta por el proyecto, es esencial para la sostenibilidad y para optimizar la compatibilidad entre los objetivos ambientales y sociales. Para ello, el proyecto fortalecerá las capacidades de las comunidades locales y sus mecanismos de participación (comités de gestión de ANP, ECA, y organizaciones indígenas) de modo que puedan analizar de manera objetiva e informada las propuestas desarrolladas por el proyecto, canalizar las opiniones de los actores locales, y formular y presentar «contrapropuestas», según sea apropiado. La sostenibilidad de este apoyo se basará en la activa participación de las organizaciones indígenas en la implementación del proyecto, tal como se establece en el plan de participación de los actores (sección IV, parte IX). Se prestará especial atención a abordar los aspectos de género, para lo cual el proyecto ayudará a los grupos y las organizaciones locales a desarrollar capacidades y procedimientos para incorporar la perspectiva de género en sus análisis y para identificar oportunidades que permitan promover el empoderamiento social y económico de las mujeres en las propuestas que desarrollen.

Producto 2.2 Sistemas productivos sostenibles y resilientes al CC generan beneficios en la gestión sostenible de la tierra y/o en reducir la presión extractiva y demográfica en ecosistemas vulnerables

281. El proyecto apoyará la aplicación de sistemas productivos familiares que sean resilientes al CC y que restauren el funcionamiento de los paisajes y su capacidad de proveer servicios ecosistémicos, adaptados a las condiciones biofísicas, socioeconómicas y productivas de las áreas priorizadas, que los agentes extensionistas promoverán entre los productores: agricultura sostenible; prácticas de conservación

del suelo y el agua y prácticas de reducción de riesgos ambientales; mejor gestión del agua y los pastos en pastizales altoandinos (ej. cercas de protección, crianza de camélidos, cobertizos para el ganado, mejor carga animal con respecto al riesgo y la vulnerabilidad de degradación de la tierra, instalación de pastos permanentes, elaboración de una guía de ganadería, recuperación de los sistemas tradicionales de gobernanza y las tecnologías aplicadas por las comunidades indígenas); agroturismo y ecoturismo. Esto servirá para estabilizar los procesos de cambio en el uso de la tierra reduciendo el riesgo de que los agricultores se vean forzados a ampliar sus tierras de cultivo o migrar hacia ANP debido al CC. También generarán beneficios ambientales *in situ*: en el caso del manejo sostenible de pastos, reducción de los procesos de degradación del suelo que tienen ramificaciones a nivel local, regional y global; el ecoturismo y agroturismo tienen el potencial de proveer incentivos económicos directos a los agricultores por el manejo de la tierra para obtener beneficios ambientales.

282. Para ello, los fondos de GEF se canalizarán a través de ONG locales (y otras entidades, según sea apropiado) y proyectos para implementar experiencias piloto de cada uno de estos sistemas productivos, con enfoque en áreas identificadas por su importancia para la conectividad, o particularmente vulnerables a un colapso productivo, donde existan iniciativas de base y oportunidades para un apoyo cofinanciado a fin de maximizar el impacto. Se utilizarán diversos métodos para confirmar y afinar estas opciones productivas, por ejemplo, sistematizaciones con participación de representantes de instituciones del sector agrícola, recursos naturales y conservación, así como representantes de las organizaciones de productores; y revisión de literatura gris y académica tanto de Perú como del extranjero. Las instituciones locales socias utilizarán los recursos del proyecto para proporcionar apoyo técnico, organizativo y comercial directo a los productores, así como equipos y otros insumos para el inicio de los proyectos piloto, según se requiera. El proyecto aprovechará y orientará algunas iniciativas, entre estas, el modelo PAES (párrafos 104 y 2500), el programa PROCOMPITE⁵⁰, en el cual los gobiernos regionales y locales financian actividades productivas en su área de jurisdicción, y el Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCB).

283. En todas las opciones productivas promovidas en los productos 2.2 y 2.3, se prestará especial atención a abordar la perspectiva de género. El proyecto asegurará la participación equitativa y efectiva de las mujeres en la identificación de opciones productivas, que las implicancias de estas opciones para las mujeres se analicen de manera participativa e informada, y que se aprovechen las oportunidades para promover el estatus de las mujeres (por ejemplo, su participación en negocios de ecoturismo y PPNM, que generalmente encajan bien con los patrones laborales y las responsabilidades de las mujeres; se enfatizará el empoderamiento de las mujeres a fin de que reciban beneficios sociales y económicos concretos a partir de estas opciones, en lugar de que sean simplemente una carga laboral más. Cada una de estas opciones se analizará individualmente en el contexto de las condiciones sociales y culturales locales.

Producto 2.3 Sistemas de gestión forestal resilientes al CC que facilitan la gestión sostenible y la conservación efectiva de los ecosistemas forestales

284. Se prestará especial atención a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales (las yungas y los bosques húmedos de la amazonía suroccidental) ante el CC a través de la aplicación de prácticas de gestión forestal sostenible. Estas inversiones en GFS contribuirán a mantener los sumideros de carbono y por consiguiente al logro de la estrategia REDD+ del país, así como a la protección del hábitat de flora y fauna, y provisión de servicios de protección de cuencas.

285. Se recurrirá a la considerable experiencia generada hasta la fecha en el país en gestión forestal comunitaria (GFC). El 0 presenta algunas de estas experiencias, que demuestran que la GFC tiene considerable potencial para contribuir a la sostenibilidad ambiental de los ecosistemas forestales. Estas

⁵⁰ <http://www.snip.gob.pe/index.php/procompite>

experiencias resaltan la importancia de prestar atención a los aspectos financieros, técnicos, comerciales y organizativos de modo que puedan replicarse y sostenerse de manera efectiva.

286. Estas formas de GFC contribuyen a la resiliencia de los ecosistemas mediante el fortalecimiento de los derechos y las capacidades de las poblaciones locales para ocupar y hacer uso de los ecosistemas forestales frente a la creciente amenaza de que sean arrebatados por colonos que migran de otras zonas debido a la inestabilidad social y productiva generada por el CC. Asimismo, permiten abordar los cambios en la ecología forestal asociados al CC a través de una gestión proactiva, por ejemplo, mediante la aplicación de raleo selectivo y plantación de enriquecimiento adecuados a las condiciones ecológicas evolutivas.

287. Hay una amplia experiencia en toda la cuenca amazónica, y en otras partes, en la gestión silvícola de los bosques naturales, y las instituciones nacionales así como los administradores forestales locales tienen un amplio conocimiento en este aspecto: la contribución específica del proyecto será apoyar la introducción de conocimiento y sistemas de gestión adaptativa que permitan modificar estas prácticas tomando en cuenta las cambiantes condiciones climáticas, por ejemplo, a través de cambios en las combinaciones de especies empleadas en la plantación de enriquecimiento y ajustes en la intensidad del raleo para mantener niveles adecuados de humedad y luz.

288. Un enfoque similar se utilizará en las plantaciones de café bajo sombra en las zonas de amortiguamiento: si bien estas plantaciones tienen una extensión relativamente limitada en las áreas enfocadas, cumplen un rol importante en mantener muchos de los procesos ecológicos generados por los bosques naturales, y en incentivar a la población local a mantener la cobertura forestal (aunque sea modificada ecológicamente), contribuyendo a amortiguar la periferia de los ecosistemas forestales contra la intrusión y el cambio de uso. En este punto, el proyecto apoyará —en colaboración con instituciones sectoriales— procesos de gestión adaptativa que mantengan la viabilidad productiva, ecológica y financiera del café bajo sombra, por ejemplo, empleando variedades de café más resilientes al clima y a través de modificaciones en la composición y estructura de los árboles.

Recuadro 2. Experiencias de gestión forestal comunitaria en la amazonía peruana

Un reciente estudio de sistematización auspiciado por la FAO destacó experiencias exitosas de gestión forestal comunitaria (GFC) en la amazonía peruana, en las zonas enfocadas y en otras localidades con condiciones similares. Estas son algunas de ellas:

- Mecanismos de gobernanza forestal comunitaria en Ucayali: Estos mecanismos han logrado reducir las amenazas externas que afectan a los ecosistemas forestales, por ejemplo, la extracción ilegal de madera; sin embargo, hasta la fecha dependen mucho del financiamiento externo y en el futuro se requerirá mayor atención para garantizar la sostenibilidad financiera de estos modelos.
- GFC certificada en la comunidad nativa Callería, Ucayali: 63% del territorio comunal de esta comunidad se ha destinado a la GFC, cuya sostenibilidad ambiental se garantiza a través de los requisitos del esquema de certificación solicitada. Estas operaciones han tenido un margen de ganancia de 30% y han generado un ingreso promedio de US\$562 en las dos últimas cosechas para cada familia participante. En el futuro, la rentabilidad dependerá mucho de mejorar las capacidades de procesamiento y comercialización.
- GFC en la comunidad nativa Coriteni Tarso, Junín: Gracias a los procesos de planificación y organización apoyados en esta iniciativa la población local ha detenido temporalmente la extracción de madera (que a la fecha ha generado beneficios limitados para estas familias, por lo cual no ha contribuido a la sostenibilidad social y ambiental) hasta que las condiciones mejoren.

La comunidad recibe incentivos del PCNB que ha generado aproximadamente US\$487 por familia al año.

- Producción sostenible de aguaje (*Mauritia flexuosa*) en la comunidad Veinte de Enero, Loreto: Gracias a esta iniciativa ha habido un cambio de los métodos de recolección no sostenibles mediante la tala de árboles, a cosechar la fruta de los árboles en pie conforme a niveles de extracción ecológicamente sostenibles definidos en un plan de gestión. En su nivel pico, se recolectaban 450 toneladas de aguaje al año generando un ingreso de US\$2042 al año para cada familia participante a través de la venta a un productor de helados, pero el contrato con este productor se terminó debido a desacuerdos sobre la confiabilidad del abastecimiento y los pagos.
- Ecoturismo en la comunidad nativa Palotoa Teparo, Madre de Dios: El plan de gestión de esta actividad define niveles ecológicamente sostenibles para la capacidad de carga de turismo, que se aplican a través de mecanismos de gobernanza comunitaria con el control del personal de las ANP. El ingreso bruto total de esta actividad es US\$7492 al año; sin embargo, dado que el punto muerto se calcula en 50 visitantes al año y actualmente solo hay 25, este modelo aún depende de los subsidios externos.

Producto 2.4 Capacidades para desarrollar, transferir y aplicar sistemas productivos resilientes al CC

289. El proyecto apoyará el desarrollo de módulos integrales de capacitación y extensión para productores y organizaciones de productores, con enfoque en prácticas compatibles con la biodiversidad y resilientes al CC como las descritas anteriormente, y en aspectos ambientales generales. Estos módulos tomarán en cuenta las condiciones socioculturales y productivas de los colonos y los pueblos indígenas. No se tratará solo de una transferencia tecnológica vertical ya que el proyecto apoyará el desarrollo de capacidades de modo que los productores puedan generar tecnologías (a través de experimentación, innovación y validación participativas con base en el modelo de escuela de campo desarrollado originalmente por la FAO), y para una comunicación tecnológica de «campesino a campesino».

290. Este apoyo directo a los productores, que se brindará principalmente a través de ONG socias que operan a nivel de campo en las zonas enfocadas, generará altos niveles de impacto inmediato: en cuanto a sostenibilidad e impacto a largo plazo, el proyecto invertirá en «capacitación para capacitadores» mediante el desarrollo de módulos y materiales de capacitación para los agentes de extensión, lo cual hará que la provisión de servicios de extensión sea más efectiva y participativa, y la incorporación de temas ambientales en los contenidos de la extensión (sostenibilidad, resiliencia, producción de bienes y servicios ecosistémicos, y compatibilidad de las prácticas productivas con la conservación de la biodiversidad). Dada la escala relativamente limitada de programas de extensión con apoyo del Estado, estas actividades se dirigirán principalmente a ONG y cooperativas que desempeñan funciones extensionistas. Un factor que promoverá la adopción y apropiación de esta capacitación es que estas entidades funcionarán como mecanismos de llegada del apoyo del proyecto a los productores, con lo cual la asistencia se desarrollará de manera participativa y negociada.

Razonamiento incremental y beneficios globales, nacionales y locales esperados

291. Las actividades y los productos descritos anteriormente generarán importantes beneficios ambientales en las tres áreas focales del proyecto. En el área focal de biodiversidad, contribuirán al estatus de conservación de la puna central, las yungas y los bosques húmedos de la amazonía suroccidental, y su biodiversidad componente de importancia global que incluye especies como el jaguar (*Panthera onca*) (NT), el ocelote (*Leopardus pardalis*) (LC), la nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) (EN), el oso hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*) (VU), el tapir amazónico (*Tapirus terrestris*) (VU), el mono araña peruano (*Ateles chamek*) (EN), el mono lanudo gris (*Lagothrix cana*) (EN), el chuñi (*Mazama*

chunyi) (VU), el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*) (LC), la paca de montaña (*Cuniculus taczanowskii*) (NT) y el oso andino de anteojos (*Tremarctos ornatus*) (VU). Esto se logrará a través de: i) apoyo a las ANP como refugio de hábitat intacto, a través de mayor efectividad en el manejo y reducción de las amenazas externas; ii) conservación de bloques de hábitat en zonas de amortiguamiento y paisajes circundantes, a través de modelos alternativos de NAP; iii) promover sistemas productivos compatibles con la biodiversidad en zonas de amortiguamiento y paisajes circundantes; y iv) promover conectividad entre ANP y bloques de hábitat no pertenecientes a ANP.

292. En especial, el proyecto se centrará en mejorar la resiliencia de la biodiversidad a los efectos del CC. Por ejemplo, las ANP se configurarán espacialmente y se manejarán de modo que los ecosistemas y las especies puedan responder a los efectos del movimiento altitudinal de los isoterms debido al CC, mediante el establecimiento y manejo de zonas a las cuales puedan migrar los ecosistemas, y zonas de conectividad para compensar la fragmentación de los ecosistemas de montaña. El fortalecimiento de la gestión y el manejo de ANP contribuirá a garantizar la existencia de refugios esenciales para especies vulnerables a fin de que puedan sobrevivir a los cambios en el paisaje debido al CC; al mismo tiempo, las inversiones destinadas a mejorar la compatibilidad del paisaje con la biodiversidad ayudará a las especies a adaptarse a los cambios en las condiciones de los ecosistemas naturales, migrando entre los remanentes si es necesario.

293. La reducción de las presiones sobre los bloques de hábitat del bosque contribuirá a los objetivos del área focal GFS/REDD ya que evitará la considerable emisión (un estimado de 3.708.000tC) que causaría la deforestación de estos sumideros de carbono. Asimismo, el proyecto generará importantes beneficios para el área focal de degradación de la tierra mediante el fomento de sistemas productivos sostenibles y resilientes como ganadería sostenible en pastizales altoandinos, sistemas agroforestales para cultivos anuales y café bajo sombra. Estos beneficios consistirán en: i) mejor funcionalidad del ecosistema con ciclos hidrológicos y de nutrientes sostenidos, y equilibrio natural en el control de plagas (por ejemplo, en el caso del café, menor uso de sustancias químicas contaminantes) y ii) mejores servicios ecosistémicos tales como mayor filtración del agua debido a la presencia del componente árbol, menor impacto de las precipitaciones y erosión del suelo debido a una mayor cobertura vegetal, y mayor secuestro de carbono (un estimado de 253.000tC) en la enorme masa boscosa y los suelos saludables presentes en los sistemas agroforestales.

294. El proyecto contribuirá a garantizar la integridad y sostenibilidad a largo plazo tanto de los ecosistemas naturales como de los paisajes productivos que los rodean, lo cual permitirá que sigan generando bienes y servicios ambientales de los cuales dependen las poblaciones locales en diversos niveles:

- Al apoyar la gestión sostenible y resiliente de los pastizales de la ecorregión puna, contribuirá a sostener los medios de vida tradicionales de esa zona, lo cual generará beneficios sociales y ambientales ya que contribuirá a reducir la migración del altiplano hacia zonas de mediana y baja altitud.
- Al apoyar prácticas de gestión sostenible cultural y ambientalmente y resilientes en zonas de mediana y baja altitud (ej. café bajo sombra, gestión maderera sostenible, gestión sostenible de PFTM, ecoturismo), contribuirá a ampliar y fortalecer los medios de vida locales.
- La mejor conservación de los bosques de puna y yunga en condiciones de CC contribuirá a garantizar la continuidad de la provisión de agua para los pobladores de las laderas y valles andinos, dada la importancia de estas ecorregiones para la recarga de acuíferos.

295. El proyecto generará beneficios significativos y sostenibles para la población local como parte de una estrategia en la que todos obtienen beneficios. La sostenibilidad y estabilidad de los paisajes priorizados dependen en gran medida de la estabilidad de la población local y la sostenibilidad de sus

medios de vida. Un alto porcentaje de los actores locales de las zonas priorizadas son pueblos indígenas de diversas etnias (véase la 0). En gran parte del área, los pueblos indígenas tienen derechos *de jure* sobre los territorios que tradicionalmente han ocupado y manejado; sin embargo, en la práctica sus tierras están sometidas a una fuerte intrusión de actores externos, principalmente agricultores colonos de diversas escalas y tipos. La promoción de sistemas productivos sostenibles y resilientes (productos 2.2 y 2.3) en el marco de un enfoque integral de planificación y desarrollo de capacidades (producto 2.1) contribuirá a afirmar los derechos indígenas de ocupación y uso de estos territorios tradicionales; al mismo tiempo, generarán beneficios económicos concretos para estas poblaciones (véase el recuadro 1), que serán un beneficio social por propio derecho y que motivarán a la población local a manejar y proteger sus bosques y recursos naturales, lo cual a su vez contribuirá a su coherencia y estabilidad sociocultural.

296. El proyecto tiene potencial específico para mejorar las condiciones sociales y económicas de las mujeres según los enfoques descritos en los párrafos 2366-23939. Se promoverá su participación activa y efectiva en los procesos de diálogo y toma de decisión; en términos concretos, se promoverán oportunidades que les permitan obtener beneficios económicos y en sus medios de vida a partir de opciones productivas como agricultura de pequeña escala, ecoturismo y producción de PFM. Además de generar beneficios económicos inmediatos, dichas opciones contribuirán a aumentar su control sobre los recursos naturales y los factores de producción, y a promover su estatus social dentro de sus comunidades.

297. Si bien los pueblos indígenas predominan en gran parte de las zonas priorizadas y están entre los grupos más vulnerables del proyecto, también se abordarán las necesidades y condiciones de actores no indígenas, quienes serán incluidos en la población beneficiaria de las prácticas sostenibles y resilientes de gestión de los recursos naturales (productos 2.2 y 2.3); el proyecto contribuirá a garantizar que los intereses de estos actores se representen de manera adecuada y equitativa en las entidades de planificación y toma de decisión (ej. comités de gestión de ANP). El apoyo a la gestión sostenible de los recursos naturales entre los agricultores colonos ayudará a estabilizar sus sistemas de producción y permitirá que se consoliden y que no tengan que migrar progresivamente hacia tierras indígenas tal como lo hacen en la actualidad cuando las tierras que cultivan se desgastan (este enfoque se aplicará con una perspectiva intercultural integral para garantizar que los derechos de las poblaciones indígenas y no indígenas se tomen en cuenta de manera equitativa).

Principales indicadores, riesgos y supuestos

Riesgo	Calificación	Estrategia de mitigación de riesgos
Rigidez institucional y resistencia a la colaboración interinstitucional	M	<p>El proyecto ayudará al SERNANP a sensibilizar a diversos actores institucionales sobre las implicancias de los impactos del CC en la biodiversidad y ANP para sus objetivos institucionales, y promoverá activamente un análisis interinstitucional de las necesidades y los mecanismos para la cooperación.</p> <p>Se promoverá la colaboración interinstitucional y la integración de los actores institucionales clave en instancias de decisión estratégica. Se incluirán a diversos actores en el Consejo Directivo del proyecto: representantes de MINAM (sector ambiental) y MINAGRI (sector agrario y forestal), representantes de federaciones indígenas, actores locales, comités de gestión de ANP y/o ECA.</p> <p>En todas las acciones propuestas en el producto 2.1, se enfatizará la colaboración interinstitucional, especialmente para el desarrollo de los sistemas y herramientas de información (2.1a), instrumentos de planificación territorial y sectorial (2.1b), incorporar el enfoque de resiliencia en los documentos de planificación estratégica (2.1e), y programas interinstitucionales integrales de monitoreo, evaluación y</p>

Riesgo	Calificación	Estrategia de mitigación de riesgos
		aplicación de las disposiciones (2.1f).
Débil aplicación de las estipulaciones sobre el uso de la tierra	M	El proyecto se fundamenta en el considerable avance logrado hasta la fecha en los proyectos GEF implementados en Perú para el fortalecimiento y financiamiento de ANP (y su puesta en marcha). Este proyecto garantizará que las estrategias de sostenibilidad financiera tomen en cuenta las exigencias adicionales planteadas por el CC, para lo cual las capacidades de gestión se desarrollarán paralelamente a la magnitud de las amenazas. Asimismo, el proyecto apoyará los mecanismos de gobernanza local como parte del producto 2.1g, y en el producto 1.2 promoverá e incentivará la participación activa de las comunidades locales a través de acuerdos de conservación; ambas estrategias permitirán que las limitaciones del Estado para hacer cumplir el modelo ANP se complementen con los esfuerzos de las comunidades locales.
Incertidumbre en el perfil de las amenazas anticipadas: el objetivo central del proyecto es fortalecer la resiliencia de ANP y la BD. Sin embargo, existe el riesgo de que el nivel de CC y las presiones que este genere en las ANP y la BD exceda las estrategias de adaptación del proyecto	L	El proyecto aplicará principios de gestión adaptativa; actualizará sus supuestos y estrategias periódicamente en función de los modelos más recientes de CC, incluso los que se incluirán en la Tercera Comunicación Nacional; se mantendrá actualizado sobre los últimos avances en la ciencia en cuanto a las mejores prácticas de adaptación y resiliencia; y apoyará el desarrollo de sistemas de monitoreo y evaluación de la efectividad de sus estrategias en el contexto de las condiciones evolutivas del CC (componente 1).
Los gobiernos regionales, que son claves en el contexto de descentralización, adoptan de manera limitada los enfoques	L	Los gobiernos regionales participaron activamente en el diseño del proyecto, y participarán en la implementación a través de comités regionales de consulta que complementarán al Consejo Directivo del proyecto. Previa confirmación al inicio del proyecto, el personal del proyecto asignado a nivel regional estará físicamente en las oficinas de los gobiernos regionales en las zonas enfocadas de modo que haya un constante intercambio de ideas e información técnica. El proyecto sensibilizará a los gobiernos regionales sobre los beneficios de invertir en la resiliencia de los ecosistemas (ej. flujo continuo de servicios ambientales de importancia para la ciudadanía).
Los actores locales adoptan de manera limitada los enfoques	M	El proyecto trabajará de cerca con las organizaciones indígenas y otros actores a nivel local, regional y nacional promoviendo su participación activa en la implementación de las actividades del proyecto en materia de gestión sostenible de los recursos naturales, planificación y gobierno. La naturaleza específica de esta interacción y apoyo se confirmará a través de negociaciones participativas con estas organizaciones al inicio del proyecto, en función del proceso de consulta realizado durante la fase de preparación del proyecto. El énfasis en una estrategia que, a la vez que genera beneficios ambientales globales y contribuye a la resiliencia del ecosistema, también genera beneficios económicos para la población local y promueve la sostenibilidad y resiliencia de sus medios de vida, será el factor que promueva la adopción de estos enfoques.
Cambios en las condiciones sociales en la población objetivo	M	El proyecto aplicará un enfoque de gestión adaptativa que le permita responder de manera apropiada y oportuna a cambios en su contexto social que surjan directa o indirectamente debido a factores como CC, tendencias culturales o fuerzas macroeconómicas. Para ello,

Riesgo	Calificación	Estrategia de mitigación de riesgos
		promoverá la participación activa de los actores locales en las decisiones del proyecto, incluso la presencia de representantes de los comités de gestión de ANP y (como observadores) las organizaciones indígenas en el Consejo Directivo del proyecto, y la participación de las organizaciones indígenas en el comité ad hoc asesor del componente 2.
Fluctuaciones en el precio del café y otros cultivos que pueden generar beneficios ambientales	M	El proyecto se desarrollará sobre la base de los avances del proyecto regional Alianza para Bosques de GEF/PNUD sobre conservación de la BD en el café y que ha ayudado a los productores a acceder a un nicho de mercado y precios estables a través de la certificación.

Modalidad financiera

Tabla 31. Presupuesto total del proyecto por resultado

Componentes del proyecto	Financiamiento GEF		Cofinanciamiento		Total (\$)
	(\$)	%	(\$)	%	
1. Mayor resiliencia al CC en ANP de fundamental importancia	4.289.227	47,7	24.191.713	47,8	28.480.940
2. Paisajes productivos resilientes al CC amortiguan las ANP	4.274.023	47,5	24.106.073	47,5	28.380.096
Gestión del proyecto	428.164	4,8	2.414.892	4,8	2.843.056
Costo total del proyecto	8.991.434	100,0	50.712.618	100,0	59.704.052

Relación costo-beneficio

298. La eficiencia en los costos se promoverá a través de las siguientes estrategias:

- Trabajar con las organizaciones presentes en las zonas del proyecto (especialmente ONG) como mecanismos de llegada del apoyo del proyecto a los actores locales, aprovechando su capacidad instalada y su relación con los actores locales y las instituciones regionales, lo cual significa que el proyecto no tendrá que invertir desde cero en establecer estas capacidades y relaciones.
- Promover la participación activa y real de los actores locales y sus organizaciones, tanto en el proyecto en sí como en las estrategias de resiliencia y GRN que implementará, con énfasis en el beneficio integral de su intervención. Esto hará que los actores locales «empujen en la misma dirección» y que no adopten una posición adversa, costosa e improductiva en la cual los objetivos de conservación sean vistos como una imposición externa y contradictoria a sus necesidades y prioridades.
- En la medida de lo posible, desarrollar las capacidades de las entidades existentes (ej. comités de gestión de ANP, ECA y organizaciones/federaciones indígenas) y promover la incorporación de los temas relacionados con la resiliencia al CC y los beneficios ambientales globales en los instrumentos y mecanismos actuales (ej. planes de desarrollo, planes territoriales) en lugar de crear nuevas instancias o instrumentos que aborden estos temas.
- Promover colaboración interinstitucional y planificación conjunta para generar sinergia y evitar la duplicación de esfuerzos y las contradicciones en el enfoque.

Sostenibilidad

299. El proyecto establecerá disposiciones específicas para garantizar la sostenibilidad financiera de sus inversiones en la gestión de los complejos paisajísticos priorizados en el componente 1. El proyecto desarrollará estrategias de sostenibilidad financiera a nivel del sistema, a nivel institucional y a nivel del área protegida para mantener la resiliencia de los ecosistemas ante los impactos del CC a largo plazo, en diferentes escenarios, con énfasis en la relación costo-beneficio a través de intervenciones informadas y la captación de fondos de fuentes públicas y privadas, reconociendo el potencial impacto económico de no actuar (pérdida de bienes y servicios ambientales debido al CC). Esta estrategia se fundamenta en los mecanismos de sostenibilidad financiera desarrollados en los proyectos GEF implementados en Perú por el Banco Mundial. Se garantizará la sostenibilidad institucional y social trabajando con las instituciones a nivel central, regional, local, a nivel del área protegida y a nivel comunitario (ministerios del sector ambiental y productivo y sus dependencias, gobiernos municipales, ONG nacionales e internacionales bien establecidas y respetadas, comités de gestión de ANP, grupos de trabajo técnico de CC, plataformas REDD, comités ambientales regionales, entre otros).

PARTE II. ARREGLOS DE GESTIÓN

Acuerdos y responsabilidades

300. El proyecto se ejecutará en la modalidad de Ejecución Nacional conforme a las normas y disposiciones del PNUD para proyectos de cooperación en Perú. El socio ejecutor será el SERNANP.

Comité Directivo

301. El proyecto tendrá una duración de seis años. La implementación del proyecto se realizará bajo la supervisión general de un Comité Directivo específicamente creado para este fin. La conformación, las responsabilidades y los lineamientos operativos del Comité Directivo se confirmarán en su primera reunión. Previa decisión en esta reunión, se propone que el Comité Directivo se encargue de aprobar los planes operativos y los informes anuales del proyecto. El Comité Directivo se reunirá al menos dos veces al año, pero el presidente puede convocarlo de manera extraordinaria a pedido de sus miembros.

302. El Comité Directivo se encargará de tomar las decisiones ejecutivas del proyecto, especialmente cuando el coordinador del proyecto requiera orientación. El Comité Directivo facilitará los siguientes procesos: coordinación interministerial, control de calidad del monitoreo y evaluación, evaluación del desempeño, rendición de cuentas y aprendizaje. Se encargará de asegurar que se comprometan los recursos necesarios, actuará como árbitro en conflictos a nivel interno y negociará la solución de problemas con las entidades externas. En función del plan de trabajo anual aprobado, el Comité Directivo evaluará y aprobará los planes anuales, así como posibles modificaciones en los planes originales.

303. A fin de asegurar la responsabilidad del PNUD en cuanto a los resultados del proyecto, las decisiones del Comité Directivo se tomarán en concordancia con estándares que garanticen el logro de resultados, una óptima relación inversión-beneficio, equidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva. En caso que el Comité Directivo no pueda llegar a un consenso, la última decisión la tendrá el PNUD.

304. El Comité Directivo estará conformado por los siguientes miembros:

- 1) El ejecutivo, quien presidirá el Comité; esta función será asumida por un representante del SERNANP, en su calidad de socio ejecutor.

- 2) Un representante del proveedor sénior, que brindará orientación en cuanto a la factibilidad técnica del proyecto. Esta función será asumida por el PNUD.
- 3) Beneficiarios sénior, que representarán los intereses de los actores que se beneficiarán con el proyecto, y garantizarán la ejecución de los resultados desde la perspectiva de los beneficiarios. Los siguientes beneficiarios estarán representados en el Comité Directivo:
 - MINAM, como entidad responsable de la conservación de la biodiversidad y gestión del CC
 - Un representante de los comités de gestión de las ANP (elegido por los comités)
 - AIDSESEP y CONAP en representación de las comunidades y organizaciones indígenas

Director del proyecto

305. El proyecto se implementará bajo la conducción general de un director nacional, quien será el director de gestión de las áreas protegidas del SERNANP y se encargará de orientar y asesorar al coordinador nacional del proyecto sobre las políticas y prioridades estatales. El director nacional del proyecto tendrá una comunicación frecuente con MINAM y las principales entidades del sector agropecuario, garantizando que sus intereses se comuniquen de manera efectiva al coordinador nacional del proyecto.

Partes responsables

306. Bajo la supervisión general del PNUD como proveedor sénior de GEF (véase el párrafo 3111), el SERNANP (como entidad líder del SINANPE) será la parte responsable del componente 1 del proyecto, que se enfoca en el fortalecimiento de las ANP priorizadas. En esta función, SERNANP se encargará de seleccionar, nombrar y supervisar a los consultores y contratistas, y adquirir los bienes y servicios necesarios en este componente. En este contexto, se aplicarán las normas y disposiciones del PNUD en función de una evaluación del cronograma establecido para la ejecución de las actividades del proyecto, lo cual facilitará la provisión oportuna de bienes y servicios necesarios para el logro de los objetivos del proyecto.

307. El PNUD será la parte responsable del componente 2 y la gestión del proyecto, y como tal se encargará de seleccionar, nombrar y supervisar a los consultores y contratistas, y adquirir los bienes y servicios necesarios en este componente. Para estos servicios, el PNUD y SERNANP firmarán una Carta de Acuerdo mediante la cual el director nacional del proyecto solicitará al PNUD establecer y supervisar directamente la Unidad de Gestión del Proyecto y proporcionar los servicios necesarios para la implementación de las actividades indicadas en el componente 2 y la gestión del proyecto. En este contexto, se aplicarán las normas y disposiciones del PNUD con respecto a la recuperación de los costos directos; se cargarán a Servicios Directos del Proyecto, tal como se indica en el presupuesto total y plan de trabajo en la sección III.

Unidad de Gestión del Proyecto

308. La implementación del proyecto estará a cargo de la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) liderada por el coordinador nacional del proyecto. La UGP y el coordinador nacional del proyecto se encargarán de garantizar una visión global coherente en las acciones propuestas en los componentes, en coordinación con SERNANP (como parte responsable del componente 1) y el PNUD (como parte responsable del componente 2 y la gestión del proyecto). También coordinará de manera estrecha con MINAM, especialmente con respecto al componente 2, ya que es la entidad encargada de los temas de planificación territorial, biodiversidad y cambio climático. El coordinador nacional del proyecto cumplirá las siguientes funciones:

- Firmar las solicitudes dirigidas al PNUD para el desembolso de los fondos del proyecto
- Asegurar la efectividad logística, administrativa y financiera del socio ejecutor en el cumplimiento de sus funciones señaladas anteriormente

- Para ello, monitorear, supervisar y orientar a los equipos técnicos que se encuentran en las zonas del proyecto
- Promover incidencia en el MINAM, SERNANP y otros actores institucionales clave, y los donantes que los apoyan, y coordinar con estas entidades
- Será responsable del marco general conceptual, metodológico, operativo y estratégico del proyecto, garantizando el logro efectivo y oportuno de los productos

309. El coordinador nacional del proyecto tendrá el apoyo de un equipo de tres especialistas a nivel central quienes asegurarán (directamente y supervisando las acciones de los consultores y contratistas) el logro de los productos y subproductos específicos, tal como se indica en la 0 (los especialistas también proporcionarán asesoría transversal en sus áreas de especialización para el logro de productos que no están bajo su responsabilidad).

310. La implementación del componente 2 tendrá el apoyo de un comité asesor *ad hoc* conformado por AIDSESEP, CONAP y representantes de los gobiernos regionales. Las recomendaciones del comité asesor se transmitirán al Consejo Directivo.

Figura 1. Estructura organizativa del proyecto

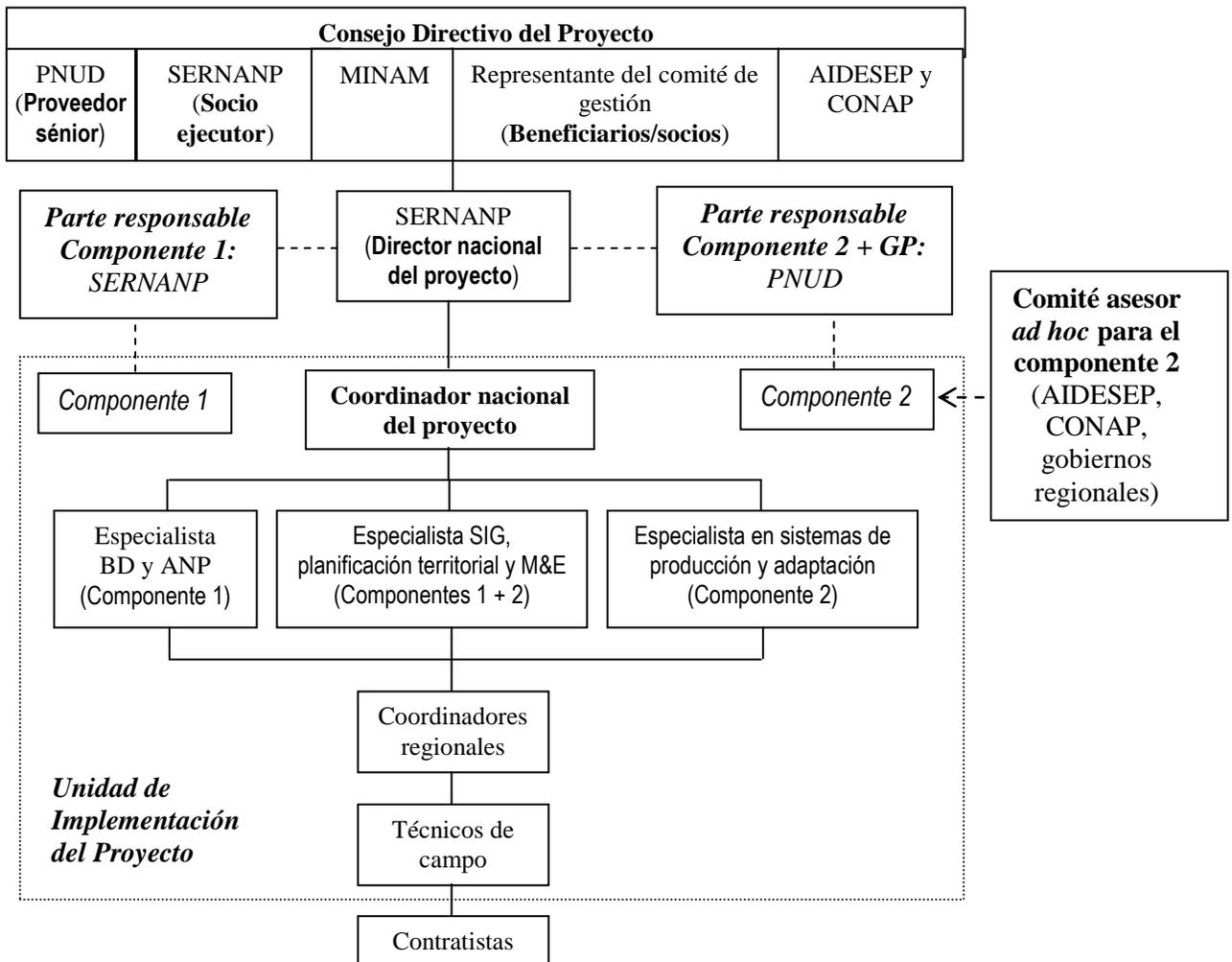


Tabla 32. División de las responsabilidades para el cumplimiento de los productos entre los miembros del equipo y los consultores/contratistas

Productos	Miembros del equipo del proyecto (especialistas a tiempo completo)			Contratistas	
	Áreas protegidas y biodiversidad	Sistemas de producción, manejo de RR. NN., ACC	SIG, planificación espacial, M&E	ONG, empresas	Consultores especialistas individuales
1.1 Ampliación de las áreas de conservación	x			x	
1.2 Acuerdos de conservación con los actores locales	x			x	
1.3a) Análisis de las implicancias del CC			x		x
1.3b) Sistema de apoyo a la toma de decisiones en ANP			x		x
1.3c) Planes maestros modificados	x				x
1.4 Capacidades de supervisión y control en ANP	x			x	
1.5 Mecanismos de monitoreo en ANP	x				x
1.6 Marco financiero para la gestión de ANP y el paisaje	x				x
2.1a) Sistemas de información para la gestión de zonas de amortiguamiento			x		x
2.1b) Incorporar la resiliencia/adaptación en los instrumentos de planificación a nivel regional, local y comunitario			x		x
2.1c) Actualización de los sistemas de alerta temprana			x		x
2.1d) Programas de sensibilización y comunicación				x	
2.1e) Documentos de planificación estratégica incorporan el enfoque paisajístico para la adaptación al CC a nivel regional, local y comunitario		x			x
2.1f) Programas interinstitucionales integrales de monitoreo, evaluación y aplicación de las leyes			x		x
2.1g) Capacidades y mecanismos fortalecidos para la efectiva participación de los actores locales		x		x	x
2.2 Sistemas productivos sostenibles y resilientes al CC		x		x	
2.3 Sistemas de gestión forestal resilientes al CC		x		x	
2.4 Capacidades para desarrollar, transferir y aplicar sistemas productivos resilientes al CC		x		x	x

Servicios de apoyo del PNUD

311. El PNUD otorgará la garantía del proyecto y apoyará al ejecutivo del Comité Directivo a supervisar el proyecto de manera objetiva e independiente. El Gobierno de Perú solicitará al PNUD servicios directos en implementación de proyectos que respondan a los objetivos de sus políticas y programas. Estos servicios, y el costo de los mismos, se especifican en la Carta de Acuerdo (parte XIII). En concordancia con las disposiciones del Consejo de GEF, el costo de estos servicios será parte de la asignación del Costo de Gestión del Proyecto de la entidad ejecutora, que figura en el presupuesto del proyecto. El PNUD y el Gobierno de Perú reconocen y acuerdan que estos servicios no son obligatorios y se proporcionarán solo en estricto cumplimiento de las políticas del PNUD con respecto a la recuperación de los costos directos.

Acuerdos de colaboración con proyectos relacionados

312. El proyecto complementará otros proyectos financiados por GEF que buscan fortalecer las ANP y que incorporan aspectos sobre desarrollo comunitario, gestión participativa y uso sostenible. El proyecto GEF/PNUD (3276) «Promoviendo el manejo sostenible de la tierra en Las Bambas» será una valiosa fuente de lecciones para este proyecto con respecto al manejo sostenible de pastizales altoandinos, al igual que el proyecto regional GEF/PNUMA (1918) «Conservación de la biodiversidad del páramo en los Andes norte y centro». Asimismo, aprovechará los logros del proyecto regional GEF/PNUD (2371) «Conservación de la biodiversidad en el café», que promovió la adopción del café bajo sombra en el ecosistema de yungas y apoyó la inserción de los productores en mercados globales que recompensan la sostenibilidad. Las iniciativas relevantes con las cuales coincidirá el periodo de implementación del presente proyecto y con las cuales establecerá vínculos de colaboración serán el proyecto GEF/IFAD (4773) «Conservación y uso sostenible de los ecosistemas altoandinos a través del pago por servicios ambientales para el alivio de la pobreza rural y la inclusión social en Perú» (PPG aprobado); y el proyecto «Adaptación con base en ecosistemas de montaña» financiado por el Ministerio del Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania (BMUB) e implementado por PNUD, PNUMA y IUCN. El proyecto también complementará la iniciativa «Gestión integral del cambio climático en reservas comunales» financiada por BMUB e implementada por el PNUD.

313. El proyecto añadirá valor al extenso portafolio de proyectos financiados por GEF y otras agencias en materia de conservación de la biodiversidad (que incluye el fortalecimiento del sistema de ANP) y manejo sostenible de la tierra, mediante la introducción de dos elementos innovadores: i) un enfoque integral «de la montaña a la selva» para la gestión de los recursos naturales, que toma en cuenta las interrelaciones biológicas, físicas y productivas entre ecosistemas contrastantes que se extienden en pisos altitudinales amplios (la mayoría de los otros proyectos del portafolio actual se centran en un solo ecosistema); y ii) la importancia de la resiliencia del ecosistema como un requisito fundamental para la provisión de beneficios ambientales a largo plazo en condiciones de cambio climático, económico y demográfico (la mayoría de los proyectos implementados hasta la fecha se basan en supuestos estáticos sobre el contexto biofísico).

Obligaciones previas y prerequisites

N/A

Arreglos de auditoría

314. La auditoría del proyecto se realizará conforme a las normas y disposiciones financieras del PNUD y los procedimientos de auditoría aplicables. El gobierno enviará al Representante Residente del PNUD estados financieros periódicos certificados, así como una auditoría anual de los estados financieros con relación al estatus de los fondos del PNUD (que incluye los fondos de GEF), conforme a los

procedimientos establecidos en el manual de proyectos. La auditoría estará a cargo de una firma auditora certificada. El PNUD se encargará de hacer los arreglos de auditoría del proyecto en comunicación con el socio ejecutor. El PNUD y el socio ejecutor responderán por la auditoría, y el jefe del proyecto y el equipo de apoyo se encargarán de las recomendaciones de la auditoría. Como parte de su función de supervisión, el PNUD realizará inspecciones de auditoría al azar al menos dos veces al año.

Acuerdo sobre derechos de propiedad intelectual y uso del logo en los materiales del proyecto

315. Con el fin de reconocer el apoyo financiero de GEF, su logo deberá estar presente en todos los materiales del proyecto, incluso en los equipos y vehículos adquiridos con fondos de GEF. En los documentos donde se haga mención a proyectos financiados por GEF, también deberá hacerse el debido reconocimiento.

PARTE III. MARCO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

316. El monitoreo del proyecto consistirá en las siguientes actividades. El presupuesto de monitoreo y evaluación se detalla en la tabla 33.

Al inicio del proyecto:

317. Durante los dos primeros meses del proyecto se realizará un taller de incepción con la participación de los que desempeñan funciones en la estructura organizativa del proyecto, la oficina país del PNUD y, según sea apropiado/factible, los asesores técnicos regionales y otros actores. El taller de incepción es fundamental para interiorizar los resultados del proyecto y planificar el plan de trabajo del primer año.

318. El taller de incepción debe abordar los siguientes aspectos:

- a) Ayudar a todos los socios a entender e interiorizar el proyecto; detallar las funciones, los servicios de apoyo y las responsabilidades complementarias del personal de la oficina país del PNUD y la Unidad de Coordinación Regional (UCR) con respecto al proyecto; definir las funciones y responsabilidades dentro de las estructuras de decisión del proyecto, incluso las líneas de reporte y comunicación, y los mecanismos de resolución de conflictos; definir los términos de referencia para el personal del proyecto.
- b) En función del marco de resultados y la herramienta de seguimiento de GEF, si es pertinente, finalizar el plan de trabajo del primer año; revisar y acordar los indicadores, las metas y los medios de verificación; revisar nuevamente los supuestos y los riesgos.
- c) Presentar detalladamente los requerimientos en cuanto a la presentación de informes, y los sistemas de monitoreo y evaluación. Acordar y programar el plan de monitoreo y evaluación y el presupuesto.
- d) Definir los procedimientos y las obligaciones para la presentación de los informes financieros; y los arreglos para la auditoría anual.
- e) Planificar y programar las reuniones del Comité Directivo; definir las funciones de todas las estructuras organizativas del proyecto, y planificar reuniones. La primera reunión del Comité Directivo deberá realizarse durante los primeros doce meses siguientes al taller de incepción.

319. El informe del taller de incepción es un documento de referencia clave y debe circularse entre los participantes para formalizar los acuerdos establecidos durante el taller.

Trimestral:

- Monitorear los avances en la plataforma de gestión con base en resultados del PNUD
- En función del primer análisis de riesgos presentado, actualizar de manera frecuente el registro de riesgos en el Atlas. Los riesgos se tornan críticos cuando el impacto y la probabilidad son altos. Cabe indicar que para los proyectos PNUD/GEF, todos los riesgos financieros asociados con los instrumentos financieros (fondos revolventes, esquemas de microfinanzas, capitalización de ESCO) se clasifican automáticamente como críticos debido a su naturaleza innovadora (alto impacto e incertidumbre por la falta de experiencias previas).
- En función de la información registrada en el Atlas, se puede generar un informe de avance de proyecto en el *Executive Snapshot*.

- Otros registros del Atlas pueden servir para monitorear diversos temas, lecciones aprendidas, etc. El uso de estas funciones es un indicador clave en el *Executive Balanced Scorecard*.

Anual:

- Revisión anual del proyecto / Informe de implementación: El propósito de este informe, cuya elaboración está a cargo del coordinador del proyecto, es monitorear el avance alcanzado desde el inicio del proyecto y sobre todo el avance del periodo anterior (30 de junio al 1 de julio). Este informe combina los requisitos de PNUD y GEF para la presentación de informes.

320. Este informe incluye lo siguiente (sin sentido limitativo):

- Avance hacia el objetivo y los resultados del proyecto (cada uno contiene indicadores, datos de línea de base y metas para el final del proyecto [acumulativo])
- Productos para cada resultado (anual)
- Lecciones aprendidas, buenas prácticas
- Plan de trabajo anual y otros informes de gastos
- Gestión del riesgo y gestión adaptativa
- Informe trimestral del proyecto (Atlas)
- La mayoría de las áreas focales utilizan anualmente indicadores a nivel de portafolio (herramientas de seguimiento de áreas focales de GEF)

Monitoreo periódico a través de visitas de campo:

321. La oficina de campo del PNUD y la UCR realizarán visitas a las zonas del proyecto según el cronograma acordado en el informe de inceptión o el plan anual de trabajo para observar de cerca y evaluar el avance del proyecto; otros miembros del Consejo Directivo también pueden participar en estas visitas. La oficina de campo del PNUD y la UCR elaborarán un informe de la visita de campo (BTOR), que deberá entregarse a los miembros del equipo y del Consejo Directivo durante el primer mes siguiente a la visita.

A la mitad del ciclo del proyecto:

322. En la mitad del periodo de implementación, se realizará una evaluación independiente de medio término que determinará el avance hacia el logro de los resultados e identificará si es necesario hacer cambios en el curso de las acciones. Se centrará en la efectividad, eficiencia y puntualidad de la implementación; identificará aspectos que requieran decisiones y acciones; y presentará las lecciones iniciales sobre el diseño, la implementación y la gestión del proyecto. Los hallazgos de esta revisión se incorporarán como recomendaciones para una mejor implementación en la segunda mitad del proyecto. La organización, los términos de referencia y el cronograma de la evaluación de medio término se decidirán después de consultar con las partes del documento de proyecto. Los términos de referencia para la evaluación de medio término serán elaborados por la oficina país del PNUD con la orientación de la UCR y PNUD-GEF. La respuesta de la gerencia y la evaluación se ingresarán en los sistemas corporativos del PNUD, especialmente el Centro de Recursos de Evaluación.

323. Durante la evaluación de medio término también se completarán las herramientas de seguimiento de áreas focales de GEF pertinentes.

Al final del proyecto:

324. Tres meses antes de la reunión final del Comité Directivo se realizará una evaluación final independiente según lo dispuesto por el PNUD y GEF. La evaluación final se centrará en el logro de los resultados tal como se planificó inicialmente (y tal como se corrigió después de la evaluación de medio

término, si se hizo alguna corrección). La evaluación final evaluará el impacto y la sostenibilidad de los resultados, también con respecto al desarrollo de capacidades y el logro de beneficios/metas ambientales. Los términos de referencia para la evaluación final serán elaborados por la oficina país del PNUD con la orientación de la UCR y PNUD-GEF.

325. La evaluación terminal también hará recomendaciones en cuanto a actividades de seguimiento y requiere una respuesta de la gerencia, que se deberá ingresar a PIMS y al Centro de Recursos de Evaluación.

326. Durante la evaluación final también se completarán las herramientas de seguimiento de áreas focales de GEF pertinentes.

327. Durante los últimos tres meses, el equipo del proyecto elaborará el informe terminal que resumirá los resultados obtenidos (objetivos, resultados, productos), las lecciones aprendidas, los problemas que hubo que afrontar y las áreas en las cuales no hubo logros. También hará recomendaciones en cuanto a medidas adicionales para garantizar la sostenibilidad y la replicación de los resultados del proyecto.

Intercambio de lecciones y conocimiento:

328. Los resultados del proyecto se difundirán dentro y fuera de la zona de intervención a través de redes y foros de intercambio de información.

329. El proyecto participará en redes científicas, de debate político y otras redes, según sea relevante y apropiado, que podrían beneficiar al proyecto con sus lecciones. El proyecto identificará, analizará y compartirá lecciones que podrían ser útiles para el diseño y la implementación de proyectos futuros similares.

330. Finalmente, habrá una comunicación en ambos sentidos entre este proyecto y otros proyectos con un enfoque similar.

Tabla 33. Plan de monitoreo y evaluación y presupuesto

Tipo de actividad M&E	Partes responsables	Presupuesto US\$ <i>No incluye el tiempo de los miembros del equipo del proyecto</i>	Cronograma
Taller e informe de inyección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del proyecto ▪ OP PNUD, PNUD GEF 	Costo indicativo: US\$3000	Dentro de los primeros dos meses después del inicio del proyecto
Medición de los medios de verificación de los resultados del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATR PNUD GEF/jefe del proyecto supervisarán la contratación de estudios e instituciones, y delegarán responsabilidades a miembros del equipo 	Se concluirá en la fase de inyección (taller de inyección)	Inicio, mediados y final del proyecto (en el ciclo de evaluación) y, si es necesario, anualmente
Medición de los medios de verificación del avance del proyecto (productos, implementación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisado por el jefe del proyecto ▪ Equipo del proyecto 	Se determinará como parte de la elaboración del plan de trabajo anual	Anual, antes de los informes de revisión anual / implementación y de definir el plan de trabajo anual
Revisión anual / informe de implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe y equipo del proyecto ▪ OP PNUD ▪ ATR PNUD ▪ EEG PNUD 	Ninguno	Anual
Informe de estatus periódico / informe de avance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe y equipo del proyecto 	Ninguno	Trimestral
Evaluación de medio término	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe y equipo del proyecto ▪ OP PNUD ▪ UCR PNUD 	Costo indicativo: US\$30.000	A mediados del periodo de implementación

Tipo de actividad M&E	Partes responsables	Presupuesto US\$ <i>No incluye el tiempo de los miembros del equipo del proyecto</i>	Cronograma
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultores externos (equipo de evaluación) 		
Evaluación final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe y equipo del proyecto ▪ OP PNUD ▪ UCR PNUD ▪ Consultores externos (equipo de evaluación) 	Costo indicativo: US\$30.000	Al menos tres meses antes del final de la implementación
Informe terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe y equipo del proyecto ▪ OP PNUD ▪ Consultor local 	0	Al menos tres meses antes del final del proyecto
Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OP PNUD ▪ Jefe y equipo del proyecto 	Costo indicativo total: US\$13.640 aprox.	Anual
Visitas de campo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OP PNUD ▪ UCR PNUD (según sea apropiado) ▪ Representantes del gobierno 	Para proyecto financiados por GEF, se cubre con fondos IA y el presupuesto operativo	Anual
Costo indicativo total No incluye al personal del equipo del proyecto, al personal del PNUD y gastos de viajes		US\$76.640	

Tabla 34. Formato para la medición de los impactos

Indicador clave de impacto	Metas (Año 5)				Medios de verificación	Frecuencia del muestreo	Ubicación
	Hábitat	Pérdida total durante el periodo del proyecto (con el proyecto)	Pérdida neta evitada gracias al proyecto				
P1. Reducción de la tasa de pérdida de los principales tipos de hábitat en zonas de amortiguamiento (yungas, bosque húmedo del sur de la amazonía, y puna central) genera beneficios para la BD y evita la pérdida de sumideros de carbono			(ha)	(tC)	Detección remota (imágenes satelitales)	Medio término y final	Zonas de amortiguamiento prioritizadas
	Yunga	53.784	5976	1.204.762			
	Bosque	92.632	10.293	3.762.915			
	Puna	0	0	0			
	Total	146.416	16.269	4.967.677			
P2. Incremento en la conectividad de los ecosistemas (medida por el tamaño, forma y yuxtaposición de la parcela)	Valores por definir una vez desarrollada la capacidad de análisis				Detección remota (imágenes satelitales)	Medio término y final	Zonas de amortiguamiento prioritizadas
P3. Reducción de las amenazas para ANP prioritizadas, según la medición de la herramienta METT	Reducción en la calificación promedio de 23 a 17,3				Los jefes de ANP realizan la evaluación METT	Medio término y final	ANP prioritizadas
P4. Reducción en el nivel de afectación del ecosistema debido a amenazas antrópicas, según la medición de la metodología estándar de SERNANP	Reducción en la calificación promedio de 5,52 a 4,15				Los jefes de ANP realizan la evaluación	Medio término y final	ANP prioritizadas
I.1 Mejor capacidad de gestión de ANP, según la medición de la herramienta METT	Incremento en la calificación promedio de 57,2 a 71,7				Los jefes de ANP realizan la evaluación METT	Medio término y final	ANP prioritizadas

<p>2.2 Mayor potencial de los sistemas productivos agroforestales (café y cacao) para amortiguar a las ANP contra los efectos directos e indirectos del CC, en las provincias priorizadas circundantes a estas</p>	<p>Las áreas permanecen estables pero en 10% del área (7222 ha: 5771 ha de café y 1450 ha de cacao) se aplican sistemas de gestión que promueven la resiliencia al CC y amortiguan a las ANP contribuyendo a la sostenibilidad de los medios de vida locales y a la igualdad de género, lo cual beneficia directamente a 18.050 pobladores pobres (de los cuales 8123 son mujeres y 80% son indígenas)</p>	<p>Datos del MINAGRI, gobiernos locales y organizaciones de productores</p>	<p>Anual</p>	<p>Zonas de amortiguamiento priorizadas</p>
<p>2.3 La gestión forestal comunitaria promueve la protección de los bosques en el contexto del CC, y refuerza los derechos de ocupación de la tierra de las comunidades locales</p>	<p>La perspectiva de resiliencia al CC se incorpora en la gestión de más de 50% del área destinada a los planes de turismo (2250 ha) y se incluye en la concesión de conservación (3450 ha)</p>	<p>Instrumentos de gestión e informes, consultas con grupos indígenas, inspecciones de campo</p>	<p>Anual</p>	<p>Zonas de amortiguamiento priorizadas</p>
<p>2.4 Los sistemas agroforestales en las zonas de amortiguamiento contribuyen a generar beneficios ambientales globales, estabilizar los paisajes y desarrollar la resiliencia al CC</p>	<p>2000 ha adicionales de sistemas agroforestales en las zonas de amortiguamiento generan un incremento neto total de sumideros de carbono de 176.920tC y una reducción neta total de la erosión de 208.000t, lo cual beneficia a 20.000 pobladores pobres (80% indígenas y 9000 mujeres) en 4000 familias, a través de una mayor productividad y sostenibilidad de sus sistemas productivos</p>	<p>Consultas con agencias de extensión y grupos indígenas, inspecciones de campo</p>	<p>Anual</p>	<p>Zonas de amortiguamiento priorizadas</p>

PARTE IV. CONTEXTO LEGAL

331. La cooperación del PNUD con el MINAM se basa en la relación entre el Gobierno del Perú y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo determinada por:

- a) El Acuerdo sobre Servicios de Asistencia Técnica celebrado entre el Gobierno del Perú y la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas de 1956, aprobada por Resolución Legislativa No. 13706 del 15 de septiembre de 1961;
- b) El Acuerdo entre el Gobierno del Perú y el Fondo Especial de las Naciones Unidas sobre Asistencia del Fondo Especial del 19 de enero de 1960, aprobado por Resolución Suprema No. 94 del 9 de febrero de 1960; y
- c) El Plan de Acción del Programa de País (CPAP) 2012-2016, reconocido por el Gobierno del Perú como el Convenio de Cooperación Técnica Internacional entre el PNUD y el Gobierno para el período 2012-2016 a ser aplicado a todos los sectores y niveles de Gobiernos para el cumplimiento de los compromisos correspondientes, ratificado por Decreto Supremo No. 034-2012-RE del 27 de junio del 2012.

332. Este documento junto con el CPAP firmado por el gobierno y por PNUD que está incorporado como referencia, constituye juntos el instrumento referido en las Disposiciones Complementarias adjuntas como anexo 2 del CPAP.

333. Según estas disposiciones complementarias la responsabilidad sobre la seguridad del asociado en la implementación y de su personal y propiedad y de las propiedades de PNUD puestas a disposición del socio, descansan sobre este.

El socio en la implementación se encargará de:

- a) Definir y mantener actualizado un Plan de Seguridad, tomando en cuenta el contexto de seguridad del país donde se implementará el Proyecto.
- b) La plena implementación del Plan de Seguridad y asumir todos los riesgos y responsabilidades respecto a los temas de seguridad.

El PNUD se reserva el derecho de verificar si el Plan de Seguridad ha sido implementado y de sugerir eventuales modificaciones al mismo. La falta en definir e implementar dicho Plan puede ser considerada como incumplimiento del presente Acuerdo.

334. El Asociado en la Implementación conviene en llevar a cabo todos los esfuerzos posibles para asegurar que los fondos recibidos por el PNUD en el marco del presente Documento de Proyecto no se utilicen para beneficiar individuos o entidades relacionados con el terrorismo y que los administradores y/o beneficiarios de dichos fondos no aparezcan en el listado mantenido por el Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas según lo establecido en la Resolución 1267 del 1999. El listado está publicado en la página web <http://www.un.org/Docs/sc/committees/1267/1267ListEng.htm>. Esta provisión debe ser incluida en todos los subcontratos y convenios suscritos en el marco del Documento de Proyecto.

SECCIÓN II: MARCO ESTRATÉGICO DE RESULTADOS E INCREMENTO GEF

El proyecto contribuirá a lograr el siguiente Resultado del Programa País, tal como se define en el CPAP o el CPD: El Estado, con la participación de la sociedad civil, el sector privado y las instituciones académicas y científicas, ha diseñado, implementado y/o fortalecido políticas, programas y planes centrados en la sostenibilidad ambiental, para el manejo sostenible de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad.
Indicadores del Resultado del Programa País:
Resultado clave aplicable del área de medioambiente y desarrollo sostenible (el mismo que figura en la página de portada, marcar con un círculo):
Objetivo y programa estratégico GEF aplicable: BD1, DT3, GFS-REDD1
Resultados esperados GEF aplicables: <ul style="list-style-type: none"> ▪ BD-1 Resultado 1.1: Mayor efectividad en la gestión de ANP actuales y nuevas ▪ DT-3 Resultado 3.1: Mejor entorno facilitador entre los sectores para la gestión integral del paisaje ▪ GFS-REDD-1 Resultado 1.3: Buenas prácticas de gestión adoptadas por los actores económicos relevantes
Indicadores GEF aplicables: BD1: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Producto 1.1.1. Nuevas ANP (5, por confirmar durante la fase de preparación) y cobertura de ecosistemas desprotegidos (100.000 hectáreas) ▪ Producto 1.1.3. Planes de financiamiento sostenibles (9) DT3: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Producto 3.1.1. Planes de gestión integral de la tierra formulados e implementados ▪ Producto 3.2.1. Herramientas y metodologías para la gestión integral de los recursos naturales desarrolladas y comprobadas GFS-REDD1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Producto 1.3 (a): Servicios generados en los bosques ▪ Producto 1.3 (b): Servicios generados en el paisaje

	Indicador	Línea de base			Meta				Fuente de verificación	Riesgos y supuestos
		Hábitat	Pérdida anual (ha)	Pérdida total durante el periodo del proyecto (sin el proyecto)	Hábitat	Pérdida total durante el periodo del proyecto (con el proyecto)	Pérdida neta evitada gracias al proyecto			
Objetivo: Mejorar la resiliencia a los impactos del CC en ecosistemas vulnerables de ANP y paisajes circundantes a fin de asegurar su biodiversidad y funcionalidad así como los servicios ecosistémicos derivados como el secuestro de gases de efecto invernadero y la reducción de las emisiones.	P1. Reducción de la tasa de pérdida de los principales tipos de hábitat en zonas de amortiguamiento (yungas, bosque húmedo del sur de la amazonía, y puna central) genera beneficios para la BD y evita la pérdida de sumideros de carbono	Yunga	11.952	59.760	Yunga	53.784	5976	1.204.762	Detección remota (imágenes satelitales)	No hay cambios importantes en el contexto social, económico y climático (más allá de las tendencias proyectadas del CC)
		Bosque	20.585	102.925	Bosque	92.632	10.293	3.762.915		
		Puna	0	0	Puna	0	0	0		
		Total	32.537	162.685	Total	146.416	16.269	4.967.677		
	P2. Incremento en la conectividad de los ecosistemas (medida por el tamaño, forma y yuxtaposición de la parcela)	Valores por definir una vez desarrollada la capacidad de análisis			Valores por definir una vez desarrollada la capacidad de análisis				Detección remota (imágenes satelitales)	
	P3. Reducción de las amenazas para ANP prioritizadas, según la medición de la herramienta METT	ANP	Calificación	ANP	Calificación	Los jefes de ANP realizan la evaluación METT				
		PNYCH	19	PNYCH	14					
		RCY	23	RCY	17					
		BPSMSC	39	BPSMSC	29					
		RCES	26	RCES	20					

		PNM	26	PNM	20		
		PNAP	19	PNAP	14		
		RCP	14	RCP	11		
		RCA	23	RCA	17		
		SNM	18	SNM	14		
		Promedio	23	Promedio	17,3		
	P4. Reducción en el nivel de afectación del ecosistema debido a amenazas antrópicas, según la medición de la metodología estándar de SERNANP	ANP	Calificación	ANP	Calificación	Los jefes de ANP realizan la evaluación	
		PNYCH	1,70	PNYCH	1,28		
		RCY	1,29	RCY	11,47		
		BPSMSC	13,36	BPSMSC	10,02		
		RCES	2,69	RCES	2,02		
		PNM	0,33	PNM	0,25		
		PNAP	7,55	PNAP	5,66		
		RCP	2,84	RCP	2,13		
		RCA	5,38	RCA	4,04		
		SNM	0,58	SNM	0,44		
		Promedio	5,52	Promedio	4,15		
Resultado 1: Mayor resiliencia al cambio climático en ANP de fundamental importancia	1.1 Mejor capacidad de gestión de ANP, según la medición de la herramienta METT	ANP	Calificación	ANP	Calificación	Los jefes de ANP realizan la evaluación METT	El nivel actual de apoyo financiero y político del gobierno a las ANP al menos se mantiene Las comunidades locales se mantienen dispuestas a colaborar con el gobierno y a participar en la gobernanza ambiental (a pesar de sus reservas en cuanto a los modelos convencionales de ANP)
		PNYCH	55	PNYCH	69		
		RCY	60	RCY	75		
		BPSMSC	47	BPSMSC	59		
		RCES	57	RCES	71		
		PNM	75	PNM	94		
		PNAP	62	PNAP	78		
		RCP	55	RCP	69		
		RCA	44	RCA	55		
		SNM	60	SNM	75		
	Promedio	57,2	Promedio	71,7			
	1.2 Efectividad en la supervisión y el control en las ANP priorizadas, medida en función del número de personal por unidad de área	Un equipo de 150 personas realizan actividades de control en 9 ANP con un área total de 5.966.203 ha		Un equipo de 195 personas realizan actividades de control en un área de 5.966.203 ha de ANP y 100.000 ha bajo modalidades alternativas de conservación		Datos de SERNANP	
	1.3 Nivel de participación local en la supervisión y el control de ANP, medido en función de la existencia de acuerdos de conservación mediante los cuales las comunidades locales complementan las acciones del SERNANP	En la actualidad no hay acuerdos de conservación vigentes en las ANP priorizadas		Al menos un acuerdo de conservación vigente en cada ANP priorizada, gracias a lo cual las comunidades locales tienen mayor participación en el control y la gestión de ANP		Informes de los jefes de ANP	
	1.4 Nivel de incorporación de aspectos relacionados con la	Ninguna de las ANP priorizadas ha incorporado la resiliencia al CC en		Todas las ANP priorizadas han incorporado la resiliencia al CC en sus análisis y planes		Revisión de los instrumentos de	

	resiliencia al CC en los instrumentos de gestión	sus análisis o planes maestros		maestros, lo cual se refleja en sus decisiones de gestión		las ANP	
	1.5 Ampliación de la cobertura de áreas en conservación para proteger ecosistemas esenciales	9 áreas naturales protegidas (5.966.203 ha), 2 áreas de conservación regional (239.552 ha) y 20 áreas de conservación privada (23.958 ha) en las 10 provincias enfocadas		100.000 ha destinadas a la conservación de ecosistemas esenciales mediante modalidades alternativas (a parte del SINANPE)		Instrumentos de declaración de nuevas áreas de conservación	
	1.6 Disponibilidad de recursos económicos (US\$) para la gestión de las ANP priorizadas tomando en cuenta las implicancias del CC	Ingreso (2014)	2.396.512	Ingresos de fuentes actuales	2.396.512	Datos financieros de SERNANP	
				Ingresos de otras estrategias financieras ⁵¹	5.400.000		
				Ingreso total	7.796.512		
		Recursos necesarios (escenario de gestión básico)	4.398.771	Recursos necesarios (escenario de gestión básico) con perspectiva de CC ⁵²	5.718.403		
		Recursos necesarios (escenario de gestión óptimo)	7.541.958	Recursos necesarios (escenario de gestión óptimo) con perspectiva de CC	9.804.545		
		Saldo (escenario de gestión básico)	-2.002.259	Saldo (escenario de gestión básico) con perspectiva de CC	+2.078.109		
	Saldo (escenario de gestión óptimo)	-5.145.445	Saldo (escenario de gestión óptimo) con perspectiva de CC	-2.008.033			
Componente 2. Paisajes productivos resilientes al CC amortiguan a las ANP	2.1 Nivel de integración de la perspectiva de resiliencia al CC en los instrumentos de planificación en las provincias priorizadas circundantes a las ANP	64% del área de las 5 provincias priorizadas ha pasado por el proceso de ZEE, pero ninguna incorpora la perspectiva de resiliencia al CC		2 de las regiones priorizadas y una provincia y un distrito en cada una de ellas tienen instrumentos de ZEE que incorporan la perspectiva de resiliencia al CC		Revisión de los instrumentos de ZEE	Los GORE reconocen la importancia de abordar el CC Los sistemas agroforestales mantienen su competitividad en cuanto al potencial para apoyar los medios de vida, con respecto a sistemas
	2.2 Mayor potencial de los sistemas productivos basados en árboles (café, cacao) para amortiguar a las ANP contra los efectos directos e indirectos del CC en las provincias priorizadas circundantes a estas	49.914 ha de café ⁵³ y 14.500 ha de cacao ⁵⁴ bajo sombra en la provincia La Convención; 7804 ha de café bajo sombra ⁵⁵ en la provincia de Oxapampa		Las áreas permanecen estables pero en 10% del área (7222 ha: 5771 ha de café y 1450 ha de cacao) se aplican sistemas de gestión que promueven la resiliencia al CC y amortiguan a las ANP contribuyendo a la sostenibilidad de los medios de vida locales y a la igualdad de género, lo cual beneficia directamente a 18.050 pobladores pobres (de los cuales 8123 son mujeres y 80% son indígenas).		Datos del MINAGRI, gobiernos locales y organizaciones de productores	

⁵¹ Véase la sección IV, parte VIII.

⁵² Bajo el supuesto que al incorporar la perspectiva de cambio climático (lo cual requerirá más personal especializado para abordar estos temas así como personal que se ocupe del aumento del nivel de las amenazas) los costos se incrementarán aproximadamente en 30%.

⁵³ http://www.expocafeperu.com/archivos/2012/Alternativas_de_produccion_Sostenible_de_Cafe_Reiles_Zapata_Comercio_y_Cia.pdf

⁵⁴ http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/organizaciones/dgpa/documentos/estudio_cacao/4_5_2cuzco_informe_final.pdf

⁵⁵ http://www.expocafeperu.com/archivos/2012/Alternativas_de_produccion_Sostenible_de_Cafe_Reiles_Zapata_Comercio_y_Cia.pdf

2.3 La gestión forestal comunitaria promueve la protección de los bosques en el contexto del CC, y refuerza los derechos de ocupación de la tierra de las comunidades locales	15.833 ha de bosques en gestión forestal comunitaria, de las cuales 4500 ha se destinan a los planes turísticos y 6900 ha forman parte de una concesión de conservación ⁵⁶ , no incorporan perspectivas para generar beneficios ambientales globales y resiliencia al CC	La perspectiva de resiliencia al CC se incorpora en la gestión de más de 50% del área destinada a los planes de turismo (2250 ha) y se incluye en la concesión de conservación (3450 ha)	Instrumentos de gestión e informes, consultas con grupos indígenas, inspecciones de campo	productivos extensivos bajos en biodiversidad Seguridad continua en el ejercicio de los derechos indígenas de ocupación, tenencia y uso de la tierra en las zonas de amortiguamiento
2.4 Los sistemas agroforestales en las zonas de amortiguamiento contribuyen a generar beneficios ambientales globales, estabilizar los paisajes y desarrollar la resiliencia al CC	20.685 ha de sistemas agroforestales ⁵⁷ en zonas de amortiguamiento, con un total de 3.092.200tC ⁵⁸ y una tasa promedio de erosión del suelo de 2.64t por ha por año	2000 ha adicionales de sistemas agroforestales en las zonas de amortiguamiento generan un incremento neto total de sumideros de carbono de 176.920tC ⁵⁹ y una reducción neta total de la erosión de 208.000t, lo cual beneficia a 20.000 pobladores pobres (80% indígenas y 9000 mujeres) en 4000 familias, a través de una mayor productividad y sostenibilidad de sus sistemas productivos	Consultas con agencias de extensión y grupos indígenas, inspecciones de campo	
2.5 Mayor participación de las comunidades locales en la gobernanza ambiental en las zonas de amortiguamiento	Las veedurías forestales comunitarias operan en Ucayali, Atalaya y Oxapampa; y las plataformas indígenas REDD+ en Ucayali, Atalaya y Madre de Dios, pero no abordan el CC	Las veedurías forestales comunitarias y las plataformas indígenas REDD+ incorporan disposiciones específicas para abordar el CC	Visitas de campo a las veedurías	
2.6 Nivel de incorporación de aspectos relacionados con la resiliencia al CC y la biodiversidad en los programas de extensión rural	Ninguna agencia de extensión agrícola o forestal rural aborda en la actualidad los temas de cambio climático y biodiversidad	18 agencias de extensión (ECA, ONG) en toda la zona de intervención incorporan aspectos sobre la resiliencia al CC y conservación de la biodiversidad	Revisión de los programas e instrumentos de extensión	

⁵⁶ Fuente: <http://www.queros.net/concesion-conservacion-comunidad-nativa-queros/>. El resto (4357 ha) comprende permisos para la extracción de madera y PFNM (fuente: http://dgffs.minag.gob.pe/pdf/estadistica_forestal/anuarios/ANUARIO_PERU_FORESTAL_2012.pdf). Los fondos de GEF no se utilizarán para apoyar la extracción de madera de los bosques nativos.

⁵⁷ 41.371 familias rurales en los 20 priorizados (0,5 ha de sistemas agroforestales por familia).

⁵⁸ Promedio 149,49 tC/ha. Fuente: Gonzales, F. y Chávez, J. (2010). Estimación del carbono almacenado en un sistema agroforestal de cacao (*Theobroma cacao*) comparado con un bosque secundario de tres edades. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo en la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), Tingo María, Perú. (CACAO ASOCIADO)

⁵⁹ Los sistemas agroforestales tendrán 149,49tC/ha y se establecerán en tierras de cultivo y pastoreo con un promedio de 61,03tC/ha, lo cual generará una ganancia neta de carbono de 88,46tC/ha. La tasa de erosión del suelo con sistemas agroforestales se estima en 2,64t/ha/año, en comparación con 23,44t/ha/año en el caso de las tierras de cultivo y pastoreo que serán reemplazadas. La pérdida total de suelo que se evitará se calcula multiplicando la diferencia de los porcentajes entre el sistema agroforestal y el sistema agrícola/pastoreo por el número de hectáreas convertidas y el número de años entre la conversión de cada hectárea y el final del proyecto (si bien los beneficios continuarán después de finalizado el proyecto) [(23,44-2,64) t/ha/año x 2000 ha x 5 años = 208.000 t.

SECCIÓN III: PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO

Award ID:	00081013	Project ID(s):	00090480
Award Title:	Transformando la gestión de complejos de Áreas Protegidas/Paisajes para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas		
Business Unit:	Peru		
Project Title:	Transformando la gestión de áreas protegidas y complejos paisajísticos para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas		
PIMS no.:	5152		
Implementing Partner (Executing Agency)	SERNANP		

Resultado GEF ActividadAtlas	Parte responsable	Source of funds	Presupuesto ERP/ATLAS Descripción/Ítem	CódAtlas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Nota
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7		
					US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$		
	SERNANP	GEF	Consultores internacionales	71200	6,000.00	15,566.40	8,860.40	8,860.40	8,860.40	18,920.40		67,068.00	1
	SERNANP		Consultores nacionales	71300	13,995.00	11,196.00	5,598.00	5,598.00	5,598.00	13,995.00		55,980.00	2
	PNUD		Servicios contractuales individuales	71400	150,000.00	463,957.20	463,957.20	463,957.20	463,956.20	463,957.20		2,469,785.00	3
	PNUD		Viajes	71600	47,667.00	47,667.00	47,667.00	47,666.00	47,666.00	47,667.00		286,000.00	4
	SERNANP		Servicios contractuales - empresas	72100	20,000.00	130,137.20	130,136.20	130,136.20	130,136.20	130,137.20		670,683.00	5
	PNUD		Equipos y muebles	72200	10,863.00	8,691.00	4,346.00	4,345.00	4,345.00	10,863.00		43,453.00	6
	SERNANP		Materiales y bienes	72300	1,490.00	1,491.00	1,491.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00		8,942.00	7
	PNUD		Insumos y artículos	72500	7,830.00	7,831.00	7,831.00	7,830.00	7,830.00	7,830.00		46,982.00	8
	PNUD		Alquiler y mantenimiento del local	73100	7,333.00	7,334.00	7,334.00	7,333.00	7,333.00	7,333.00		44,000.00	9
	PNUD		Alquiler y mantenimiento de otros equipos	73400	-	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00		49,500.00	10
	SERNANP		Costos de producción audiovisual, impres	74200	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00		44,712.00	11
	PNUD		Gastos misceláneos	74500	9,167.00	9,167.00	9,167.00	9,167.00	9,166.00	9,166.00		55,000.00	12
	SERNANP		Capacitación	75700	10,000.00	87,425.00	87,425.00	87,424.00	87,424.00	87,424.00		447,122.00	13
	Subtotal Resultado 1 GEF				291,797.00	807,814.80	791,164.80	791,158.80	791,156.80	816,134.80		4,289,227.00	
	PNUD	GEF	Consultores internacionales	71200	13,324.00	10,659.00	5,330.00	5,330.00	5,330.00	13,324.00		53,297.00	14
	PNUD		Consultores nacionales	71300	18,466.00	14,775.00	7,386.00	7,386.00	7,386.00	18,466.00		73,865.00	15
	PNUD		Servicios contractuales individuales	71400	-	260,700.00	260,700.00	260,700.00	260,700.00	260,700.00		1,303,500.00	16
	PNUD		Viajes	71600	10,000.00	55,394.80	55,394.80	55,394.80	55,394.80	55,394.80		286,974.00	17
	PNUD		Servicios contractuales - empresas	72100	-	152,916.00	152,916.00	152,916.00	152,915.00	152,916.00		764,579.00	18
	PNUD		Equipos y muebles	72200	13,363.00	10,692.00	5,345.00	5,345.00	5,345.00	13,363.00		53,453.00	19
	PNUD		Materiales y bienes	72300	1,490.00	1,491.00	1,491.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00		8,942.00	20
	PNUD		Insumos y artículos	72500	4,805.00	4,805.00	4,805.00	4,805.00	4,804.00	4,804.00		28,828.00	21
	PNUD		Donaciones	72600	-	229,939.20	229,939.20	229,939.20	229,939.20	229,938.20		1,149,695.00	22
	PNUD		Alquiler y mantenimiento del local	73100	7,333.00	7,334.00	7,334.00	7,333.00	7,333.00	7,333.00		44,000.00	23
	PNUD		Alquiler y mantenimiento de otros equipos	73400	8,250.00	8,250.00	8,250.00	8,250.00	8,250.00	8,250.00		49,500.00	24
	PNUD		Costos de producción audiovisual, impres	74200	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00		44,712.00	25
	PNUD		Gastos misceláneos	74500	9,167.00	9,167.00	9,167.00	9,167.00	9,166.00	9,166.00		55,000.00	26
	PNUD	Capacitación	75700	10,000.00	69,540.20	69,540.20	69,539.20	69,539.20	69,539.20		357,698.00	27	
	Subtotal Resultado 2 GEF				103,650.00	843,115.20	825,050.20	825,047.20	825,044.20	852,136.20		4,274,043.00	
	PNUD	GEF	Consultores nacionales	71200			30,000.00		30,000.00			60,000.00	28
	PNUD		Servicios contractuales individuales	71400	45,671.00	45,671.00	45,671.00	45,670.00	45,670.00	30,671.00	15,000.00	274,024.00	29
	PNUD		Servicios profesionales	74100	2,273.00	2,274.00	2,274.00	2,273.00	2,273.00	2,273.00		13,640.00	30
	PNUD		Costos directos del proyecto	74500	8,944.45	17,888.89	17,888.89	17,888.89	8,944.45	8,944.43		80,500.00	31
	Subtotal gestión del proyecto				56,888.45	65,833.89	95,833.89	65,831.89	86,887.45	41,888.43	15,000.00	428,164.00	
	Total gestión del proyecto				56,888.45	65,833.89	95,833.89	65,831.89	86,887.45	41,888.43	15,000.00	428,164.00	
Totales					452,335.45	1,716,763.89	1,712,048.89	1,682,037.89	1,703,088.45	1,710,159.43	15,000.00	8,991,434.00	

Fondos por fuente de financiamiento y resultado

Fuente de financiamiento	Resultado 1	Resultado 2	Gestión del proyecto	Total
Fondo para el Medio Ambiente Mundial	4.289.227	4.274.043	428.164	8.991.434
SERNANP	5.240.663	5.222.112	523.139	10.985.914
Gobierno Regional de Madre de Dios	4.436.424	4.420.718	442.858	9.300.000
Cooperación belga	5.577.436	5.557.691	556.757	11.691.884
COSUDE (SIDA)	1.113.342	1.109.401	111.137	2.333.880
Gobierno alemán	3.339.244	3.327.422	333.334	7.000.000
PNUD	4.484.604	4.468.729	447.667	9.401.000
Total	28.480.940	28.380.116	2.843.056	59.704.112

Notas presupuestarias

Nota	Cód. Atlas	Presupuesto ERP/ATLAS Ítem	Monto (US\$)	Descripción
Componente 1				
1	71200	Consultores internacionales	67.068	Especialistas internacionales (incluye viáticos diarios y viajes) para: - Apoyo metodológico para la expansión de ANP en respuesta al CC (producto 1.1) - Apoyo metodológico para el análisis de las implicancias del CC (producto 1.3a) - Asesoría para el diseño de sistemas de monitoreo (producto 1.5) - Asesoría en temas financieros, incidencia y desarrollo de capacidades (producto 1.6)
2	71300	Consultores nacionales	55.980	Consultores nacionales (incluye viáticos diarios y viajes) para: - Asesoría para establecer acuerdos de conservación con las comunidades locales (producto 1.2)

Nota	Cód. Atlas	Presupuesto ERP/ATLAS Ítem	Monto (US\$)	Descripción
				<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de las implicancias del CC (producto 1.3a) - Asesoría para los sistemas de apoyo a la toma de decisión (producto 1.3b) - Asesoría para la modificación de los planes de gestión (producto 1.3c) - Asesoría para el desarrollo de capacidades de supervisión y control de ANP (producto 1.4) - Formular planes de sostenibilidad financiera en ANP específicas (producto 1.6)
3	71400	Servicios contractuales individuales	2.469.785	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador del proyecto (prorateo) - 2 coordinadores regionales (prorateo) - 9 técnicos de campo (prorateo) - Especialista en biodiversidad y ANP (productos 1.1, 1.2, 1.3c, 1.4, 1.5, 1.6) - Especialista SIG, planificación territorial y M&E (prorateo) (productos 1.3a y b) - Personal administrativo
4	71600	Viajes	286.000	- Viajes de los miembros del equipo al campo, oficinas regionales y Lima
5	72100	Servicios contractuales empresas	670.683	Contratos con ONG y empresas para: <ul style="list-style-type: none"> - Expansión de ANP en respuesta al CC (producto 1.1) - Establecer acuerdos de conservación con las comunidades locales (producto 1.2) - Desarrollo de capacidades de supervisión y control de ANP (producto 1.4)
6	72200	Equipos y muebles	43.453	Vehículos (prorateo) Software, computadoras, etc. para: <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de las implicancias del CC (producto 1.3a) - Asesoría para los sistemas de apoyo a la toma de decisión (producto 1.3b) - Diseño de sistemas de monitoreo - Apoyo logístico y seguimiento de las acciones del proyecto (prorateo)
7	72300	Materiales y bienes	8.942	Imágenes satelitales y materiales para monitorear los indicadores de impacto
8	72500	Artículos e insumos	46.982	Combustible y artículos de oficina (prorateo)
9	73100	Alquiler y mantenimiento del local	44.000	Alquiler de la oficina (prorateo)
10	73400	Alquiler y mantenimiento (otros equipos)	49.500	Mantenimiento de vehículos (prorateo)

Nota	Cód. Atlas	Presupuesto ERP/ATLAS Ítem	Monto (US\$)	Descripción
11	74200	Costos de producción de material audiovisual e impresión	44.712	Impresión de los materiales de comunicación y difusión (prorateo)
12	74500	Gastos misceláneos	55.000	Seguros de los vehículos y el personal; agua, luz y otros servicios (prorateo)
13	75700	Capacitación	447.122	Talleres para desarrollar las capacidades de los beneficiarios institucionales y comunitarios: - Capacidades y sistemas de apoyo a las decisiones en ANP (producto 1.3) - Capacidades de supervisión y control en ANP (producto 1.4) - Mecanismos de monitoreo en ANP Mesas de diálogo y negociación: - Establecimiento de nuevas áreas de conservación (producto 1.1) - Acuerdos de conservación (producto 1.2) - Planes maestros modificados (producto 1.3)
Componente 2				
14	71200	Consultores internacionales	53.297	Especialistas internacionales (incluye viáticos diarios y viajes) para asesoría en: - SIG y EAE (producto 2.1a) - Gestión de riesgos ambientales (producto 2.1c) - Sistemas productivos y gestión del paisaje (producto 2.2)
15	71300	Consultores nacionales	73.865	Consultores nacionales (incluye viáticos diarios y viajes) para: - Generar instrumentos de planificación territorial y estratégica (producto 2.1b) - Documentos de planificación estratégica y coordinación/planificación interinstitucional (producto 2.1e) - Integración de programas de monitoreo, evaluación, supervisión y control (producto 2.1f) - Fortalecimiento de las organizaciones locales (producto 2.1g) - Sistemas productivos no forestales (producto 2.2) - Sistemas productivos forestales (producto 2.3) - Sistemas de transferencia tecnológica (producto 2.4)
16	71400	Servicios contractuales individuales	1.303.500	- Coordinador del proyecto (prorateo) - 2 coordinadores regionales (prorateo) - 9 técnicos de campo (prorateo) - Especialista en sistemas de producción y adaptación (productos 2.2, 2.3, 2.4) - Especialista SIG, planificación territorial y M&E (productos 2.1a, b, c y f) - Personal administrativo

Nota	Cód. Atlas	Presupuesto ERP/ATLAS Ítem	Monto (US\$)	Descripción
17	71600	Viajes	286.974	- Viajes de los miembros del equipo al campo, oficinas regionales y Lima
18	72100	Servicios contractuales empresas	764.579	Contratos con ONG y empresas para: - Formular plan e instrumentos de sensibilización (producto 2.1d) - Promover sistemas productivos no forestales (producto 2.2) - Promover sistemas productivos forestales (producto 2.3) - Promover sistemas de transferencia tecnológica (producto 2.4)
19	72200	Equipos y muebles	53.453	Vehículos (prorateo) Software, computadoras, etc. para: - Sistemas de información para la gestión de zonas de amortiguamiento (producto 2.1a) - Actualización de los sistemas de alerta temprana (producto 2.1c) - Apoyo logístico y seguimiento de las acciones del proyecto (prorateo)
20	72300	Materiales y bienes	8.942	Imágenes satelitales y materiales para monitorear los indicadores de impacto
21	72500	Artículos e insumos	28.828	Combustible y artículos de oficina (prorateo)
22	72600	Donaciones	1.149.695	Donaciones para actividades de gestión comunitaria de zonas de amortiguamiento que promuevan la adaptación (US\$150.000 por localidad, prorrateo)
23	73100	Alquiler y mantenimiento del local	44.000	Alquiler de la oficina (prorateo)
24	73400	Alquiler y mantenimiento (otros equipos)	49.500	Mantenimiento de vehículos (prorateo)
25	74200	Costos de producción de material audiovisual e impresión	44.712	Impresión de los materiales de comunicación y difusión (prorateo)
26	74500	Gastos misceláneos	55.000	Seguros de los vehículos y el personal; agua, luz y otros servicios (prorateo)
27	75700	Capacitación	357.698	Talleres para desarrollar las capacidades de los beneficiarios institucionales y comunitarios; mesas de diálogo y negociación para: - Sensibilización y comunicación (producto 2.1d) - Marco institucional para la gestión de zonas de amortiguamiento: capacidades de los actores locales (producto 2.1g) - Sistemas de gestión y sistemas productivos resilientes al CC (producto 2.2)

Nota	Cód. Atlas	Presupuesto ERP/ATLAS Ítem	Monto (US\$)	Descripción
				- Sistemas de gestión forestal sostenible (producto 2.3) - Capacidades para recuperar, generar y transferir tecnologías con enfoque de adaptación (producto 2.4)
Gestión del proyecto				
28	71200	Consultores internacionales	60.000	Consultores para la evaluación de medio término y la evaluación final
29	71400	Servicios contractuales individuales	274.024	- Coordinador nacional del proyecto (prorateo) - Personal administrativo a nivel central y regional (prorateo)
30	74100	Servicios profesionales	13.640	Auditorías financieras externas
31	74599	Costos directos del proyecto	80.500	En concordancia con las disposiciones del Consejo de GEF, el costo de estos servicios será parte de la asignación del Costo de Gestión del Proyecto de la entidad ejecutora, que figura en el presupuesto del proyecto. Estos costos se cargarán al final de cada año en función de la lista UPL o el correspondiente costo del servicio. Estos montos son estimados en función de los servicios indicados; sin embargo, como parte de la planificación operativa anual, el DPS que se solicitará durante el año calendario se definiría y el monto se incluiría en los presupuestos anuales de gestión del proyecto y se cargarán en función de los servicios proporcionados al final de ese año.

SECCIÓN IV: INFORMACIÓN ADICIONAL

Parte I. Carta de endoso



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría
General

Oficina de Cooperación y
Negociaciones Internacionales

*Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos"*

Lima, August 09, 2012

Carta N° 046 -2012-OCNI-SG/MINAM

Mr. Yanick Glemarec
Executive Coordinator UNDP-GEF
United Nations Development Programme (UNDP)

Subject: Endorsement for Project "Transforming Management of Protected Area/Landscape Complexes to Strengthen Ecosystem Resilience"

Dear Mr. Glemarec,

In my capacity as GEF Operational Focal Point for Peru, I confirm that the above project proposal (a) is in accordance with the government's national priorities and the commitments made by Peru under the relevant global environmental conventions and (b) has been discussed with relevant stakeholders, including the global environmental convention focal points, in accordance with GEF's policy on public involvement.

Accordingly, I am pleased to endorse the preparation of the above project proposal with the support of UNDP as GEF implementing agency. I request UNDP to provide a copy of the project document for information of this office before it is submitted to the GEF Secretariat for CEO endorsement.

The total GEF financing being requested for this project is US\$ 10,000,000, of which US\$ 7,500,000 will be provided through the Peru GEF-5 System for Transparent Allocation of Resources (STAR) allocations for Biodiversity (US\$ 5'000,000) and Land Degradation (US\$ 2,500,000), including the project preparation grant (PPG), if any, and the Agency fee (10%) for project cycle management services associated with this project. The financing requested for Peru is detailed in the table below:

Source of Funds	GEF Agency	Focal Area	Amount (in US\$)			
			Project Preparation	Project	Fee	Total
GEFTF	UNDP	BD	49,737	4,495,716	454,547	5,000,000
GEFTF	UNDP	LD	24,869	2,247,859	227,272	2,500,000
GEFTF	UNDP	SFM/REDD	24,869	2,247,859	227,272	2,500,000
Total GEF Resources			99,475	8,991,434	909,091	10,000,000

I consent to the utilization of the above Peru's allocations in GEF-5 as defined in the STAR.

Sincerely,

José Antonio González Norris
Peru GEF Operational Focal Point

www.minam.gob.pe
webmaster@minam.gob.pe

Av. Javier Prado Oeste 1440
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 811 6000

Parte II. Proceso de selección de las ANP priorizadas

Durante el taller inicial de la fase de preparación del proyecto realizado en Lima del 20 al 23 de agosto de 2013, el equipo se reunió con representantes de las direcciones de cambio climático y biodiversidad del MINAM y las direcciones de desarrollo estratégico y gestión de ANP del SERNANP e identificaron cinco complejos en el país que podrían incluirse en el proyecto. Todos ellos presentaban un amplio rango altitudinal, diversidad de ecosistemas y vulnerabilidad a los impactos del cambio climático. Los cinco complejos candidatos eran los siguientes (los complejos Yanachaga y Manu fueron propuestos originalmente en el Formato de Identificación del Proyecto - PIF):

Complejo Yanachaga	Complejo Manu	Complejo Yanachaga-Imiría	Complejo Manu-Vilcabamba	Complejo Cordillera Azul
<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional Yanachaga - Reserva Comunal Yanesha - Bosque de Protección San Matías-San Carlos - Reserva Comunal El Sira 	<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional del Manu - Parque Nacional Alto Purús - Reserva Comunal Purús - Reserva Comunal Amaraeri - Santuario Nacional Megantoni 	<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional Yanachaga - Reserva Comunal Yanesha - Bosque de Protección San Matías-San Carlos - Reserva Comunal El Sira - Área de Conservación Regional Imiría 	<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional del Manu - Parque Nacional Alto Purús - Reserva Comunal Purús - Reserva Comunal Amaraeri - Santuario Nacional Megantoni - Reserva Comunal Machiguenga - Parque Nacional Otishi - Reserva Comunal Ashaninka 	<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional Cordillera Azul - Parque Nacional Río Abiseo - Área de Conservación Regional Cerro Escalera

En un taller posterior realizado el 23 de setiembre de 2013, representantes de MINAM y SERNANP definieron una metodología para la priorización objetiva de los complejos candidatos en función de una serie de factores biofísicos, ecológicos, sociales, económicos y políticos. La siguiente tabla señala los criterios definidos en este taller:

Criterios utilizados para la selección de los complejos priorizados

Componente	Criterio	Indicador	Fuente	Se priorizan las áreas con las siguientes características:
Biofísico	Tamaño	Área (ha)	Normas de creación de ANP o ACR	Área de mayor extensión
	Cobertura ecológica	Ecorregiones representadas	CDC-UNALM, 2006	Las yungas, la puna y el bosque húmedo de la amazonía suroriental
	Rango de altitud	Diferencia en la altitud (m)	Planes maestros de ANP y ACR	Mayor rango de altitud
	Conectividad	Área conectada (ha)	SERNANP, 2013a	Mayor área conectada sin interrupción
		Potencial para la conectividad con sitios priorizados para la conservación (ha)	SERNANP, 2013	Mayor potencial para la conectividad con sitios priorizados para la conservación
	Sitios prioritarios para la conservación	Área priorizada para la conservación (ha)	SERNANP, 2013 SERNANP, 2009 Key Biodiversity Areas - IUCN, 2007 BirdLife International y CI, 2005	Mayor área de sitios prioritarios para la conservación
	Vulnerabilidad	Amenazas a la biodiversidad	Planes maestros de ANP y ACR	Mayores amenazas
		Vulnerabilidad	MINAM, 2011	Mayores niveles de vulnerabilidad física
		Riesgo de deslizamientos	CONAM, 2006	Mayores niveles de riesgo de deslizamientos
Escenarios climáticos al 2030		MINAM, 2010	Mayor probabilidad de cambio climático	
Social	Uso del ANP por parte de la población local	Tipo de uso del ANP	Normas de creación de ANP o ACR	ANP donde se permite el uso directo
	Participación local en la gestión de ANP/ACR	Nivel de participación local en la gestión de ANP/ACR	Contratos de administración de ANP, Planes maestros de ANP/ACR	Mayor nivel de participación local en la gestión de ANP/ACR
	Niveles de pobreza	Porcentaje de población por debajo del nivel de pobreza	INEI, 2009	Mayor porcentaje de población por debajo del nivel de pobreza
	Vulnerabilidad	Vulnerabilidad humana a múltiples riesgos climáticos	MINAM, 2011a	Mayor vulnerabilidad humana a múltiples riesgos climáticos
		Vulnerabilidad humana a la inseguridad alimentaria	MINAM, 2011a	Mayor vulnerabilidad humana a la inseguridad alimentaria
Económico	Posibilidad de cofinanciamiento	Fondos de contraparte	SERNANP, 2013*	Mayor monto de fondos de contraparte
	Vulnerabilidad	Vulnerabilidad agrícola a la sequía	MINAM, 2011a	Mayor vulnerabilidad agrícola a la sequía
		Vulnerabilidad de la infraestructura vial	MINAM, 2011a	Mayor vulnerabilidad de la infraestructura vial
Político	Estrategia operativa institucional	Prioridad institucional	SERNANP, 2013*	Mayor prioridad institucional
	Capacidades regionales	Sitios priorizados para la conservación regional	SERNANP, 2013	GORE con mayor número de sitios priorizados para la conservación regional
		Estrategia regional de cambio climático	Gobiernos regionales	GORE con estrategia regional de cambio climático
		Estrategia regional de biodiversidad	Gobiernos regionales	GORE con estrategia regional de biodiversidad

A los complejos candidatos se les asignó un valor del 1 al 5 en función de estos criterios. Los resultados de este proceso se validaron en una reunión con representantes de la Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP el 17 de octubre de 2013.

Resultados

1) Aspectos biofísicos

Criterio	Complejo ANP				
	Cordillera Azul	Yanachaga	Yanachaga-Imiría	Manu	Manu-Vilcanota
1. Tamaño	3	1	2	4	5
2. Cobertura ecológica	1,33	0,5	1,5	1,5	1
3. Rango de altitud	3	1,5	1,5	4,5	4,5
4. Conectividad	3	1,25	1,75	4	5
4.1 Área conectada (ha)	3	1,5	1,5	4	5
4.2 Potencial para la conectividad con sitios priorizados para la conservación (ha)	3	1	2	4	5
5. Sitios prioritarios para la conservación	3	5	1,5	5	4,5
6. Vulnerabilidad	4	3,375	2,875	2,125	2,625
6.1 Amenazas a la biodiversidad	3	4,5	4,5	2	1
6.2 Vulnerabilidad física	5	3,5	3,5	2	1
6.3 Riesgo de deslizamientos	3	4	2	1	5
6.4 Escenarios climáticos al 2030	5	1,5	1,5	3,5	3,5
Promedio	2,89	2,10	1,85	3,94	4,44

2) Aspectos sociales

Criterio	Complejo ANP				
	Cordillera Azul	Yanachaga	Yanachaga-Imiría	Manu	Manu-Vilcanota
1. Tipo de uso del ANP	1	2	3	4	5
2. Nivel de participación local en la gestión de ANP/ACR	1	2,5	4	2,5	5
3. Porcentaje de población por debajo del nivel de pobreza	2	5	3	4	1
4. Vulnerabilidad	1,5	5	2,5	2	4
4.1 Vulnerabilidad humana a múltiples riesgos climáticos	2	5	3	1	4
4.2 Vulnerabilidad humana a la inseguridad alimentaria	1	5	2	3	4
Promedio	1,38	3,63	3,13	3,13	3,75

3) Aspectos económicos

Criterio	Complejo ANP				
	Cordillera Azul	Yanachaga	Yanachaga-Imiría	Manu	Manu-Vilcanota
1. Fondos de contraparte	2	5	5	5	2
2. Vulnerabilidad	3,5	5	1,75	1,25	3,5
2.1 Vulnerabilidad agrícola a la	3	5	1,5	1,5	4

sequía					
2.2 Vulnerabilidad de la infraestructura vial	4	5	2	1	3
Promedio	2,75	5,00	3,38	3,13	2,75

4) Aspectos políticos-institucionales

Criterio	Complejo ANP				
	Cordillera Azul	Yanachaga	Yanachaga-Imiría	Manu	Manu-Vilcanota
1. Prioridad institucional	3	5	4	5	2,5
2. Capacidades regionales	2,67	1,83	2,17	2,33	3,00
2.1 Sitios priorizados para la conservación regional	3	1,5	1,5	4	5
2.2 Estrategia regional de cambio climático	0	1	1	2	2
2.3 Estrategia regional de biodiversidad	5	3	4	1	2
Promedio	2,67	1,83	2,17	2,33	3,00

Resultado final

Complejo ANP	Aspecto				Total
	Biofísico	Social	Económico	Político institucional	
Cordillera Azul	2,89	1,38	2,75	2,83	9,85
Yanachaga	2,10	3,63	5,00	3,42	14,15
Yanachaga-Imiría	1,85	3,13	3,38	3,08	11,44
Manu	3,94	3,13	3,13	3,67	13,85
Manu-Vilcabamba	4,44	3,75	2,75	2,75	13,69

Bibliografía

- BirdLife International y Conservation International (2005) Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).
- CDC-UNALM. 2006. Análisis del recubrimiento ecológico del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. CDC-UNALM/TNC. Lima, Perú. 148 p.
- CONAM, 2006. Mapa de peligro de deslizamiento.
- INEI, 2009. Indicadores demográficos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. Lima, s/p.
- INRENA. 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. Lima. 233 p.
- INRENA. 2007. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. Lima. 160 p.
- INRENA. 2008. Plan Maestro de la Reserva Comunal Amaraakaeri 2008-2012. Lima. 250 p.
- Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W. (2007). Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems. Gland, Switzerland: IUCN.

- MINAM, 2010. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Lima. 208 p.
- MINAM, 2011. Análisis de la vulnerabilidad en sectores y regiones priorizadas. PP (Monge, Y.). 21p.
- MINAM. 2011. Mapa de vulnerabilidad física del Perú. Herramienta para la gestión del riesgo. Primera versión. Lima. 52 p.
- MINAM. 2011. Mapa de vulnerabilidad física del Perú. Herramienta para la gestión del riesgo. Primera versión. Lima. 52 p.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. 2012. Mapa de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria, 2012. MIDIS. Lima. 150 p.
- Ministerio del Ambiente. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. 2009. Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas. Estrategia Nacional. Lima. 232 p.
- INRENA. 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Alto Purús 2005-2010. Proyecto INRENA/GFF-BM. Lima. 109 p.
- Pro Manu, 2005. Plan de monitoreo de la Reserva de Biósfera del Manu. Documento de trabajo. 42 p.
- SERNANP-GIZ. 2011. Análisis de la vulnerabilidad y estrategias para la adaptación al cambio climático en la Reserva Comunal El Sira-Perú. Proyecto Biodiversidad y cambio climático en la Reserva Comunal El Sira. Lima. 20 p.
- SERNANP. 2009. Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas (Estrategia Nacional). Lima. 232p.
- SERNANP. 2009. Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas. Estrategia Nacional. Lima. 232p.
- SERNANP. 2009. Plan Maestro de la Reserva Comunal El Sira. Lima. 198 p.
- SERNANP. 2011. Plan Maestro de la Reserva Comunal Yanesha. Lima. 69 p.
- SERNANP. 2012. Plan Maestro de la Reserva Comunal Purús 2012-2017. Lima. 33 p.
- SERNANP. 2012. Plan Maestro del Parque Nacional Alto Purús 2012-2017. Lima. 35 p.
- SERNANP. 2013. Agenda Regional de Conservación. Lima. 192 p
- SERNANP. 2013. Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2013-2018. Lima. 70 p.
- SERNANP. 2013a. Mapa del SINANPE.
- SERNANP. 2013*. Información de la Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP.

PARTE III. Áreas protegidas en los complejos priorizados

1) Ecosistemas

ANP	Bosque latifolio húmedo tropical y subtropical								Pastizales y matorrales montanos		Área total (ha)	Control: ANP total según la declaración oficial
	Bosque húmedo de la amazonía suroccidental		Yungas del Perú		Río Amazonas y bosques inundables		Bosques húmedos de Ucayali		Puna centroandina			
	ha	% del territorio nacional	ha	% del territorio nacional	ha	% del territorio nacional	ha	% del territorio nacional	ha	% del territorio nacional		
Complejo Yanachaga	0	0	633.103	4,64	20.836	0,15	253.612	2,58	0	0	907.558	918.976
PN Yanachaga Chemillén	0	0	96.672	0,71	0	0	13.768	0,14	0	0	110.441	122.000
RC Yanesha	0	0	10.845	0,08	0	0	20.776	0,21	0	0	31.621	34.745
BP San Matías-San Carlos	0	0	105.378	0,77	0	0	43.700	0,44	0	0	149.079	145.818
RC El Sira	0	0	420.208	3,08	20.836	0,15	175.368	1,78	0	0	616.417	616.413
Complejo Manu	4.250.831	17,88	761.083	5,58	2.546	0,02	1.172	0,01	16.501	0,13	5.035.567	5.047.227
PN Manu	1.193.883	5,02	488.184	3,58	0	0	0	0	16.501	0,13	1.698.577	1.716.295
PN Alto Purús	2.512.154	10,57	0	0	2.546	0,02	0	0	0	0	2.514.711	2.510.694
RC Purús	202.592	0,85	0	0	0	0	0	0	0	0	202.593	202.033
RC Amarakaeri	337.002	1,42	66.807	0,49	0	0	0	0	0	0	403.811	402.336
SN Megantoni	5.200	0,02	206.092	1,51	0	0	1.172	0,01	3.411	0,03	215.877	215.869
Total	4.250.831	17,88	1.394.186	10,22	23.382	0,17	254.784	2,59	19.912	0,16	5.943.125	5.966.203

2) Fecha de creación y división política

ANP	Creación		Área (ha)	Ubicación política		
	Base legal	Fecha		Región	Provincia	Distrito
Complejo Yanachaga						
PN Yanachaga Chemillén	D.S. N° 068-86-AG	29-08-86	122.000,00	Pasco	Oxapampa	Oxapampa, Pozuzo, Villa Rica
RC Yanesha	R.S. N° 193-88-AG/DGFF	28-04-88	34.744,70	Pasco	Oxapampa	Palcazú
BP San Matías - San Carlos	R.S. N° 101-87-AG/DGFF	20-03-87	145,818,00	Pasco	Oxapampa	Palcazú, Puerto Bermúdez, Villa Rica
RC El Sira	D.S. N° 037-2001-AG	22-06-01	616.413,41	Huánuco	Puerto Inca	Tournavista, Puerto Inca, Yuyapichis, Honoria
				Pasco	Oxapampa	Puerto Bermúdez
				Ucayali	Atalaya	Raymondi, Tahuanía
					Coronel Portillo	Iparía
Complejo Manu						
PN Manu	D.S. N° 644-73-AG	29-05-73	1.716.295,22	Cusco	Paucartambo	Kosñipata
				Madre de Dios	Manu	Fitzcarrald, Manu
PN Alto Purús	D.S. N° 040-2004-AG	18-11-04	2.510.694,41	Ucayali	Purús	Purús
				Madre de Dios	Tahuamanu Tambopata	Iñapari Tambopata
RC Purús	D.S. N° 040-2004-AG	18-11-04	202.033,21	Ucayali	Purús	Purús
				Madre de Dios	Tahuamanu	Iñapari
RC Amarakaeri	D.S. N° 031-2002-AG	09-05-02	402.355,62	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios
SN Megantoni	D.S. N° 030-2004-AG	17-08-04	215.868,96	Cusco	La Convención	Echarate

3) Áreas de conservación regional en la zona de intervención del proyecto

Nombre	Base legal	Fecha de establecimiento	Área (ha)	Distrito	Provincia	Región
Imiría	DS 006/2010-MINAM	15-06-10	135.737,52	Masisea	Coronel Portillo	Ucayali
Choquequirao	DS 022/2010-MINAM	23-12-10	103.814,39	Santa Teresa y Vilcabamba	La Convención	Cusco
Total			239.551,91			

Fuente: SERNANP, 2013. <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=10>

4) Concesiones de conservación y turismo en las zonas de intervención del proyecto

Región	Número de concesiones	Área (ha)
Concesiones de conservación		
Cusco	1	6.975,99
Madre de Dios	7	164.567,99
Ucayali	1	12.599,91
Subtotal	9	184.143,89
Concesiones de ecoturismo		
Cusco	1	2.000,00
Madre de Dios	18	37.122,88
Ucayali	1	5.375,31
Subtotal	20	44.498,19
Total	29	228.642,08

Fuente: MINAGRI, 2013. <http://dgffs.minag.gob.pe/index.php/ordenamiento-y-manejo-ffs/mapas-tematicos-ffs?id=62>

5) Visión de las ANP priorizadas en los complejos Yanachaga y Manu

ANP	Plan maestro actual	Visión
Complejo Yanachaga		
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén	2005-2009	El PN Yanachaga-Chemillén es reconocido a nivel nacional e internacional por mantener su estado natural y una muestra representativa de los bosques de las yungas del Perú, que albergan una gran biodiversidad, proveen importantes servicios ambientales y tienen una riqueza paisajística particular, gracias al compromiso de la población local y las instituciones responsables para promover el desarrollo sostenible de la región en el contexto de la Reserva de Biósfera propuesta.
Reserva Comunal Yanesha	2011-2016	Para el año 2020, la RC Yanesha constituye un modelo de cogestión entre el Estado y las comunidades beneficiarias, con aliados estratégicos, fuentes de financiamiento aseguradas, participación local amplia y permanente, y las prácticas ancestrales de las comunidades Yanesha.
Bosque de Protección San Matías San Carlos	-	-
Reserva Comunal El Sira	2009-2013	Para el año 2020, la RC El Sira constituye un modelo de cogestión entre el Estado y ECOSIRA, que cumple sus objetivos con responsabilidad, aliados estratégicos, fuentes de financiamiento aseguradas, participación local amplia y permanente, garantizando la conservación de la diversidad biológica y los valores culturales de las comunidades mediante el desarrollo sostenible de su zona de amortiguamiento.
Complejo Manu		
Parque Nacional del Manu	2013-2018	Para el año 2033, se ha logrado conservar la biodiversidad y el patrimonio histórico-cultural del PN del Manu a través de iniciativas de investigación, educación ambiental, turismo, gestión participativa y actividades sostenibles en la zona de amortiguamiento, consolidándose como Patrimonio Mundial de la Humanidad y Reserva de Biósfera.

ANP	Plan maestro actual	Visión
Parque Nacional Alto Purús	2012-2017	Para el año 2032, el PN Alto Purús mantiene la continuidad de los procesos ecológicos para la conservación (protección y uso ancestral) de su gran biodiversidad y la protección del área habitada por pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial, con apoyo de la población local, que conserva el área debido a su importancia.
Reserva Comunal Purús	2012-2017	Para el año 2032, la RC Purús constituye un modelo de cogestión entre SERNANP y ECOPURÚS; mantiene los cuatro tipos de bosque húmedo tropical garantizando el uso sostenible de sus recursos naturales; promueve la inserción de algunos productos en cadenas productivas para el desarrollo económico y social; y consolida su rol como zona de amortiguamiento del PN Alto Purús.
Reserva Comunal Amarakaeri	2008-2012	Para el año 2020, la RC Amarakaeri goza de reconocimiento nacional e internacional. El Estado y el ECA se han consolidado en la administración de la reserva y la gestión sostenible de los recursos naturales para el desarrollo de las comunidades beneficiarias, en armonía con la población local.
Santuario Nacional Megantoni	2007-2011	Para el año 2015, el SN Megantoni se ha integrado a las estrategias de desarrollo local, regional y nacional; es reconocido a nivel internacional por mantener en su estado natural un corredor continuo entre la puna y la ceja de selva, que alberga una considerable biodiversidad, provee significativos servicios ambientales y ofrece una importante riqueza paisajística, que ha contribuido a mejorar la calidad de vida de la población local a través de actividades económicas que son compatibles con los objetivos de su creación. Asimismo, cuenta con la organización y los equipos necesarios para su gestión eficiente, en la cual participa la población local organizada, capacitada y sensibilizada en el tema de la conservación ambiental, respetando los derechos de las poblaciones en aislamiento voluntario.

6) Ecorregiones

ANP	Altitud (m)		Andes centrales		Desierto de Sechura		Páramos		Bosques húmedos de la amazonía suroccidental		Yungas del Perú		Otras ecorregiones		Total por ANP	
	Min	Max	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
PN Manu	300	4.000							1.206.292	70,3	493.343	28,7	16.661	1,0	1.716.295	100
RN Calipuy	400	4.000	46.559	72,7	17.441	27,3									64.000	100
SN Calipuy	3.500	4.200	350	7,8			4.150	92,2							4.500	100
PN Yanachaga-Chemillén	400	3.600									106.776	87,5	15.224	12,5	122.000	100
BP San Matias San Carlos	300	2.200									103.012	70,6	42.806	29,4	145.818	100
RC Yanesha	300	1.600									11.980	34,5	22.765	65,5	34.745	100
Total por ecorregión															2.087.358	100

7) Cuencas hidrográficas

ANP	Altitud (m)		Madre de Dios (UH 46649)		Santa (UH 1376)		Huamansaña (UH 13771)		Pachitea (UH 4992)		Perené (UH 49954)		Total por ANP	
	Min	Max	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
PN Manu	300	4000	1.716.295,22	100,0									1.716.295,22	100
RN Calipuy	400	4000			58.753,47	91,8	5.246,53	8,2					64.000,00	100
SN Calipuy	3500	4200					4.500,00	100,0					4.500,00	100
PN Yanachaga-Chemillén	400	3600							118.988,83	97,5	3.011,17	2,5	122.000,00	100
BP San Matías San Carlos	300	2200									145.818,00	100,0	145.818,00	100
RC Yanesha	300	1600							34.744,70	100,0			34.744,70	100
Total													2.087.357,92	100

8) Objeto de la conservación

ANP	Objeto de la conservación
Complejo Yanachaga	
Parque Nacional Yanachaga-Chemillén	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>). 2. Rodales de ulcumano y diablo fuerte (<i>Podocarpáceas</i>). 3. Bosques achaparrados 4. Pajonal húmedo 5. Bosques de neblina y de transición 6. Bosques de colinas y de terrazas 7. Sistemas hidrológicos montanos
Reserva Comunal Yanasha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fauna Silvestre para consume humano 2. Cabeceras de los afluentes en la margen izquierda de la cuenca del río Palcazú
Bosque de Protección San Matías San Carlos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuenca alta de los ríos Pichis y Palcazú 2. Valores culturales de los pueblos Ashaninka y Yanasha
Reserva Comunal El Sira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hábitat de fauna endémica y rara en el sector Pachitea (<i>Pauxi unicornis</i>, <i>Atelopus siranus</i>, <i>Lagotrix sp</i>) 2. Comunidades ecológicas en el norte de la reserva (7 zonas de vida) 3. Bosque achaparrado shinambillal del Gran Pajonal, hábitat del oso andino 4. Laguna Onkawo, de importancia para la cosmovisión indígena 5. Cabeceras de los afluentes de los ríos Pichis, Pachitea y Ucayali, hábitat del oso andino
Complejo Manu	
Parque Nacional del Manu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecosistemas terrestres: bosque piedemonte de la amazonía suroccidental, selva subperennifolia de la amazonía suroccidental, y bosque yunga húmedo montano <i>Polylepis</i> 2. Ecosistema de interfaz agua/tierra: bosque pantanoso de palmeras de las llanuras aluviales del sur de la amazonía, bosques inundables de las llanuras aluviales del sur de la amazonía, y turberas de la puna húmeda (cabeceras de cuencas andinas) 3. Especies prioritarias: aves y maníferos grandes con baja densidad poblacional y árboles de madera noble (<i>Cedrela sp.</i>), el jaguar (<i>Panthera onca</i>), el oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>), <i>Melanosuchus niger</i>, <i>Pteronura brasiliensis</i>, <i>Podocnemis unifilis</i>, <i>Tayassu pecar</i>, <i>Ateles chamek</i>, <i>Lagotrix cana</i>.
Parque Nacional Alto Purús	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabeceras de ríos y afluentes, sistemas indígenas de cosecha de agua (cochas) y lugares donde alimentan loros y guacamayos (collpas). 2. Cuenca fluvial (independient de la cordillera de los Andes) 3. Poblaciones de mamíferos: <i>Pteronura brasiliensis</i>, <i>Atelocynus microtis</i>, <i>Panthera onca</i>, <i>Harpia harpya</i>, <i>Anhima cornuta</i>, <i>Phaetornis ruber</i> 4. Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)
Reserva Comunal Purús	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paiche (<i>Arapaimas gigas</i>). 2. Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)
Reserva Comunal Amarakaeri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema fluvial: cuencas de los ríos Madre de Dios (Eori) y Colorado (Karene) 2. Rodales de <i>Mauritia flexuosa</i> y otras palmeras 3. Patrimonio cultural y sitios sagrados
Santuario Nacional Megantoni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidades ecológicas (10 zonas de vida) 2. Grupos especiales de comunidades ecológicas: cabeceras de los ríos Timpía y Ticumpinía, peces inusuales, entornos acuáticos prístinos, bosques achaparrados, bosques de bambú, puna extensa y prístina 3. Mamíferos: <i>Panthera onca</i>, <i>Puma concolor</i>, <i>Tremarctos ornatus</i>, <i>Tapirus</i>

ANP	Objeto de la conservación
	<i>terrestris, Lontra longicaudis, Alouatta seniculus, Cebus albifrons, Cebus apella, Lagothrix lagothricha, Saguinus fuscicollis;</i> especies vulnerables tales como <i>Dinomys branickii, Leopardus pardalis, Myrmecophaga tridactyla</i> y <i>Priodontes maximus</i> 4. Unidades de paisaje: Cañón Maenique (de gran importancia para el pueblo machiguenga)

Fuente: Planes Maestros de las ANP

9) Objetivos de la creación de cada ANP

Complejo Yanachaga	
Parque Nacional Yanachaga Chemillén	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar ecosistemas que tienen una gran diversidad de flora y fauna, algunas en peligro de extinción como la nutria (<i>Pteronura brasiliensis</i>), y otras especies vulnerables, indeterminadas y raras. 2. Contribuir a la protección de las cuencas ubicadas en las laderas de la montaña Yanachaga para asegurar la estabilidad del terreno y la cantidad/calidad de los recursos hídricos para los poblados y el desarrollo agrícola. 3. Promover actividades recreativas y el incremento del flujo turístico a través del turismo paisajístico.
Reserva Comunal Yanesha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar la vida silvestre en beneficio de las comunidades nativas yanesha, que dependen de la vida silvestre como alimento. 2. Mantener y desarrollar los valores culturales de las comunidades nativas yanesha que habitan en el valle Palcazú. 3. Complementar el sistema de protección de los recursos naturales del valle Palcazú, conformado por PN Yanachaga-Chemillén y BP San Matías-San Carlos.
Bosque de Protección San Matías San Carlos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar la cuenca superior de los ríos Pichis y Palcazú para proteger la infraestructura vial, los centros poblados y las tierras de cultivo de los efectos destructivos de la erosión y los huaicos. 2. Regular el ciclo hidrológico y climático de la zona, evitar la sedimentación de los ríos y mantener la calidad de la navegación y los ecosistemas acuáticos. 3. Mantener y desarrollar los valores culturales de las comunidades nativas campa y amuesha; promover el turismo nacional e internacional facilitando un área de recreación y educación para la población de la selva central.
Reserva Comunal El Sira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar la biodiversidad en beneficio de las comunidades nativas de los grupos étnicos ashaninka, yanesha y shipibo-conibo que habitan en los alrededores del ANP.
Complejo Manu	
Parque Nacional del Manu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger una muestra representativa de biodiversidad, así como los paisajes de la ceja de selva y la región andina suroriental del Perú. 2. Promover el turismo y contribuir a su desarrollo en el parque y sus zonas de influencia en función de criterios de sostenibilidad ecológica y compatibilidad cultural. 3 Promover y facilitar investigación, educación y recreación. 4. Contribuir al reconocimiento y protección de la diversidad cultural y la autodeterminación de los pueblos indígenas de la zona en concordancia con los otros objetivos del parque. 5. Contribuir a la preservación del patrimonio arqueológico del parque. 6. Desarrollar adecuadas capacidades de gestión con participación de los diferentes actores sociales involucrados en el parque.
Parque Nacional Alto Purús	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar una muestra representativa del bosque tropical húmedo y las zonas de transición, los procesos evolutivos que determinaron su desarrollo, así como especies de flora y fauna endémicas y amenazadas como la nutria (<i>Pteronura brasiliensis</i>), la charapa (<i>Podocnemis expansa</i>), el águila arpía (<i>Harpia harpya</i>) y el guacamayo verde cabeza celeste (<i>Ara couloni</i>). 2. Proteger el area donde habitan pueblos indígenas en aislamiento voluntario y/o contacto inicial o esporádico en cada ANP para proteger su integridad física y cultural. 3. Proteger los cursos de agua en el ANP, que además de proporcionar valores y servicios ambientales funcionan como corredores de especies migratorias y para el intercambio

	<p>genético.</p> <p>4. Desarrollar actividades de conservación de la biodiversidad, educación y turismo en ciertas áreas.</p> <p>5. Preservar la riqueza y belleza del paisaje, que tiene un alto potencial turístico.</p>
Reserva Comunal Purús	<p>1. Conservar la biodiversidad del área y la gestión sostenible de los recursos en beneficio de las poblaciones locales de la zona de influencia.</p> <p>2. Fortalecer las capacidades locales para la gestión del área y otras acciones que contribuyan a conservar la biodiversidad de su interior y de las áreas circundantes.</p> <p>3. Funcionar como zona de amortiguamiento del PN Alto Purús.</p>
Reserva Comunal Amarakaeri	<p>1. Contribuir a la protección de las cuencas de los ríos Eori (Madre de Dios) y Karene (Colorado) para asegurar la estabilidad del terreno y los bosques y mantener la calidad/cantidad del agua, el equilibrio ecológico y un entorno adecuado para el desarrollo de las comunidades nativas harakmbut.</p> <p>2. Mantener y desarrollar los valores culturales de las comunidades nativas harakmbut.</p>
Santuario Nacional Megantoni	<p>1. Conservar los ecosistemas intactos de las montañas Megantoni que albergan diez zonas de vida de bosques intactos, recursos hídricos (ej. cabeceras de los ríos Limpia y Ticumpinía), un alto valor cultural y biológico (ej. el Pongo de Maenique, un lugar sagrado para el pueblo machiguenga), especies en peligro de extinción como el oso de anteojos (<i>Tremarctos ornatus</i>), la nutria (<i>Lontra longicaudis</i>), el maquisapa cenizo (<i>Ateles belzebuth</i>) y el guacamayo verde cabeza celeste (<i>Propyrrhura couloni</i>), especies con rango limitado y especies nuevas para la ciencia, manteniendo intacto el corredor entre el PN Manu y el complejo Vilcabamba, que es de gran importancia.</p> <p>2. Proteger el área donde habitan pueblos indígenas en aislamiento voluntario para su uso exclusivo, salvaguardando todos sus derechos incluso sus territorios ancestrales.</p> <p>3. Proporcionar una zona de uso especial para el grupo indígena Sababantiari, donde puedan seguir usando el bosque, monitorear los impactos de la caza y, si es necesario, gestionar la zona junto con las comunidades.</p> <p>4. Proteger de manera estricta una península aislada de la puna</p> <p>5. Facilitar la investigación en hábitats intactos de la puna a lo largo del límite sur del área, lo cual en futuro podría facilitar la recuperación y gestión de zonas degradadas en los alrededores.</p> <p>6. Mantener intactas las cabeceras de los ríos Yoyato, Kirajateni y Taperashi, salvaguardar los derechos adquiridos de los pobladores del área, armonizar el uso del bosque y el suelo conforme al espíritu del área. Una alternativa viable es reubicar a los pobladores actuales que no han generado impactos significativos debido a su reciente llegada.</p> <p>7. Crear una zona de turismo de bajo impacto alrededor del pongo y otros posibles puntos de ingreso (ej. al norte de la carretera a Estrella) en beneficio de las comunidades vecinas.</p> <p>8. Generar mecanismos de participación comunitaria para la protección y gestión de la nueva ANP.</p> <p>9. Acelerar el proceso de saneamiento físico/legal de los derechos de la población vecina y las que se ubican en áreas adecuadas para la actividad agrícola.</p>

PARTE IV. Áreas de conservación privada en las regiones priorizadas

Nombre	Base legal	Fecha	Área (ha)	Distrito	Provincia
Cusco			29.620,02		
Abra Málaga	RM 229/2007-AG	09-03-07	1.053,00	Huayopata	La Convention
Bosque Nublado	RM 032/2008-AG	15-01-08	3.353,88	Kosñipata	Paucartambo
Abra Málaga Thastayoc-Royal Cinclodes	RM 005/2009-MINAM	16-01-09	234,88	Ollantaytambo	Urubamba
Sele Tecse-Lares Ayllu	RM 072-2010-MINAM	06-05-10	974,22	Lares	Calca
Mantanay	RM 073-2010-MINAM	06-05-10	365,57	Urubamba	Urubamba
Choquechaca	RM 074-2010-MINAM	06-05-10	2.076,54	Ollantaytambo	Urubamba
Qospocahuarina	RM 089-2011-MINAM	28-04-11	1.827,00	Ollantaytambo	Urubamba
Pillco Grande-Bosque de Pumataki	RM 299-1011-MINAM	22-12-11	271,62	Challabamba	Paucartambo
Japu-Bosque Ukumari Llaqta	RM 301-2011-MINAM	22-12-11	18.695,75	Paucartambo	Paucartambo
Pampa Corral	RM 090-2011-MINAM	28-04-11	767,56	Ollantaytambo	Urubamba
Huánuco			13.294,50		
Jirishanca	RM 346/2007-AG	24-04-07	12.172,91	Queropalca	Lauricocha
San Marcos	RM 133-2011-MINAM	16-06-11	985,99	Umari	Pachitea
Panguana	RM 300-2011-MINAM	22-12-11	135,60	Yuyapichis	Puerto Inca
Madre de Dios			372,58		
Albergue rural Habana	RM 156-2010-MINAM	06-09-10	27,79	Tambopata	Tambopata
Kérenda Homet	RM 157-2010-MINAM	06-09-10	35,40	Tambopata	Tambopata
Bahuaja	RM 158-2010-MINAM	06-09-10	5,57	Tambopata	Tambopata
Tutusima	RM 159-2010-MINAM	06-09-10	5,43	Tambopata	Tambopata
Inotawa 2	RM 013-2012-MINAM	24-01-12	15,59	Tambopata	Tambopata
Inotawa 1	RM 016-2012-MINAM	24-01-12	58,92	Tambopata	Tambopata
San Juan Bautista	RM 035-2012-MINAM	24-02-12	23,14	Inambari	Tambopata
Boa Wadack Dari	RM 079-2012-MINAM	26-03-12	22,88	Inambari	Tambopata
Nuevo Amanecer	RM 081-2012-MINAM	26-03-12	28,38	Tambopata	Tambopata
El Gato	RM 185-2012-MINAM	16-07-12	45,00	Tambopata	Tambopata
Bosque Benjamín 1	RM 244-2012-MINAM	13-09-12	28,41	Tambopata	Tambopata
Camino Verde Baltimore	RM 346-2012-MINAM	28-12-12	21,07	Inambari	Tambopata
Bosque Benjamín 2	RM 185-2013-MINAM	21-06-13	29,00	Tambopata	Tambopata
Bosque Benjamín 3	RM 213-2013-MINAM	16-07-13	26,00	Tambopata	Tambopata
Pasco			75,80		
Sagrada Familia	RM 1437/2006-AG	23-11-06	75,80	Pto Bermúdez	Oxapampa
Total			43.362,90		

Fuente: SERNANP, 2013. <http://www.sernanp.gob.pe/>

PARTE V. Otras ANP no priorizadas en las zonas de intervención del proyecto

Nombre	Base legal	Fecha de establecimiento	Área (ha)	Región
Parque Nacional Tingo María	Ley 15574	14-05-65	4.777,00	Huánuco
Parque Nacional Bahuaja Sonene	DS 012-96-AG	17-07-96	1.091.416,00	Madre de Dios y Puno
Parque Nacional Otishi	DS 003-2003-AG	14-01-03	305.973,05	Cusco y Junín
Santuario Nacional Huayllay	DS 0750-74-AG	07-08-74	6.815,00	Pasco
Santuario Histórico Machu Picchu	DS 01-81-AA	08-01-08	32.592,00	Cusco
Reserva Nacional Junín	DS 0750-74-AG	07-08-74	53.000,00	Pasco y Junín
Reserva Nacional Tambopata	DS 048-2000-AG	04-09-00	274.690,00	Madre de Dios
Reserva Comunal Ashaninka	DS 003-2003-AG	14-01-03	184.468,38	Cusco y Junín
Reserva Comunal Machiguenga	DS 003-2003-AG	14-01-03	218.905,63	Cusco y Junín
Total			2.172.637,06	

PARTE VI. Contratos de administración en las ANP priorizadas

Parque Nacional Yanachaga-Chemillén

El PN Yanachaga-Chemillén tiene un contrato de administración total para un periodo de 20 años que se otorgó a DRIS (Desarrollo Rural Sustentable), una ONG fundada en 1988 que promueve el desarrollo socioeconómico y productivo en zonas andinas y andino-amazónicas a través de acciones de conservación y uso adecuado de la biodiversidad, lo cual requiere el fortalecimiento de las organizaciones locales a través de un enfoque participativo con enfoque de género en el marco de la producción orgánica cuyo objetivo es la seguridad alimentaria.

La gestión del ANP se basa en las siguientes premisas (www.drisperu.org):

- Una gestión eficiente que integra conservación y desarrollo
- Los instrumentos de gestión son eficientes en la medida que se basan en la planificación participativa
- Una gran diversidad y heterogeneidad en las comunidades y otros actores locales
- El desarrollo de las organizaciones locales y el fortalecimiento institucional son instrumentos para el desarrollo
- Construcción de la base social del programa
- Incorporar las tareas de gestión y conservación ambientales en las agendas de descentralización, regionalización y desarrollo local
- Promover la conservación y las ANP en función de mercado nacional e internacional
- Aplicar un enfoque de costo-beneficio en la conservación y el desarrollo
- La importancia de la demanda y la economía de mercado
- La dinámica actual de la gestión del SERNANP y ANP se vincula con desarrollo del territorio local y regional

Bosque de Protección San Matías-San Carlos

El consorcio conformado por DESCO (Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo) y CANPRODEM (Cámara Nacional de la Producción y el Emprendimiento) tiene el contrato de administración total de esta zona para un periodo de 20 años.

Reserva Comunal El Sira

ECOSIRA se fundó en 2005 y firmó el contrato de administración de la RC El Sira en 2006. Participó activamente en el proceso participativo para la formulación del Plan Maestro 2009-2013. ECOSIRA está conformado por 68 comunidades nativas de los pueblos ashaninka (31), asheninka (18), shipibo-conibo (13), yanesha (1), cocama (1) y ashaninka-yanesha (4) de los departamentos de Ucayali, Pasco y Huánuco. Ha tenido experiencias positivas con proyectos de mejora del café orgánico en la zona del Gran Pajonal y de reforestación con bolaina en la cuenca media y alta del Ucayali; reportó experiencias negativas con la crianza de peces y reforestación de especies madereras y no madereras en la zona de Pichis y Pachitea (debido a la selección inadecuada de la localidad y la falta de apoyo técnico). ECOSIRA tiene una oficina en la ciudad de Pucallpa y recibe apoyo técnico y financiero de GTZ y KfW.

Reserva Comunal Yanesha

La Asociación para la Conservación y Manejo de la Reserva Comunal Yanesha (AMARCY) fue el primer ECA en establecerse. Tiene un contrato de administración desde 2006; participó activamente en la formulación del Plan Maestro 2011-2016. Está conformado por 10 comunidades nativas y 6 anexos.

Reserva Comunal Amaraeri

El ECA de la Reserva Comunal Amaraeri se estableció oficialmente en 2005 y firmó el contrato de administración en 2006. Participó activamente en el proceso participativo para la formulación del Plan Maestro 2008-2012. ECA-RCA está conformado por representantes de 2 federaciones nativas y 8 comunidades nativas con una población estimada de 1644 habitantes de tres pueblos indígenas: harakmbut, yine y machiguenga.

Reserva Comunal Purús

ECOPURÚS se reconoció formalmente en 2006 y firmó el contrato de administración en 2007. Las 12 comunidades asociadas a ECOPURÚS pertenecen principalmente a los grupos indígenas cashinahua, sharanahua y yine, con una población estimada de 1000 habitantes. ECOPURÚS tiene una oficina en Puerto Esperanza y recibe apoyo técnico y financiero de WWF.

Las ANP de los complejos Yanachaga y Manu tienen comités operativos.

PARTE VII. Principales actividades productivas en los complejos Yanachaga y Manu

ANP	Actividades productivas
Complejo Yanachaga	
Parque Nacional Yanachaga Chemillén	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura: café, cacao, calabaza, rocoto, ajo, caigua, caña de azúcar, maíz, plátano, piña, granada, naranjas, palta, yuca, papa, frijoles y achiote - Ganadería: ganado vacuno y animales menores
Reserva Comunal Yanasha	<ul style="list-style-type: none"> - Apicultura: miel, polen y jalea real - Extracción de madera: cedro, tornillo, diablo fuerte, ishpingo, caoba - Reforestación: pino, eucalipto y especies nativas
Bosque de Protección San Matías San Carlos	<ul style="list-style-type: none"> - Caza: venado, armadillo, sajino, huangana, sachavaca, majaz o zamaño, cutpe o misho, mono coto, paujil y perdices - Pesca: boquichico, sábalo, corvina, zúngaro, doncella, lisa, carachama - Extracción de PFSM: humiro o palmiche, palmito, pijuayo, guaraná, papaya, uvilla, ungurahui, caimito, aguaje, almendras, plantas medicinales como chuchuhuasi, sangre de grado, aceite de copaiba, jebe silvestre, tamshi; plantas ornamentales (orchídeas y helechos) - Turismo en Oxapampa, Pozuzo, Villa Rica, Palcazú - Crianza de peces: trucha, gamitana, paco
Reserva Comunal El Sira	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura: maíz y café - Pesca: fasaco, boquichico, carachama y bagre en verano; paco, doncella, palometa y corvina en invierno - Ganadería: ganado vacuno, ganado ovino y aves de corral - Extracción de madera: moena, lagarto caspi, catahua, lupuna, cumala, copaiba, tornillo, cedro, estoraque, quillobordón, bolaina - Minería artesanal del oro
Complejo Manu	
Parque Nacional del Manu	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción de madera: caoba, cedro, ishpingo, lagarto caspi, bolaina, capirona, catahua, copaiba, cumala, lupuna, moena, shihuahuaco, palo rosa, requia y tornillo
Parque Nacional Alto Purús	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura: yuca, maíz, maní, arroz, algodón, frijol, sachapapa, limas, piña, sandía, plátano, papaya, camote, caña de azúcar
Reserva Comunal Purús	<ul style="list-style-type: none"> - Ganadería: ganado vacuno, cerdos, ganado ovino y aves de corral - Pesca: boquichico, carachama, yambina, corvina, cunche, piraña, mota, fasaco, doncella, branquilla y raya - Turismo comunal, albergues turísticos - Caza: sajino, huangana, venado, sachavaca, majaz, paujil, taricaya, charapa, lagarto blanco, caimán negro, yacumama
Reserva Comunal Amarakaeri	<ul style="list-style-type: none"> - Minería del oro - Extracción de madera - Caza: carne fresca, ahumada o asada de picuro, venado, sajino, huangana - Pesca - Recolección: uvilla, pama, chimicua, anonilla, paca, shimbillo, ungurahui, aguaje, castaña, bulbos, setas, caracoles, larvas de insectos, huevos de tortuga, cangrejos, camarones, hojas, plantas medicinales, sogas, tamshi, pona, yarina, cashapona, shapaja, bijao, shebón - Agricultura: yuca, plátano, coco, naranja, limón, limas, frijol, caña de azúcar, pijuayo, piña - Ganadería: ganado vacuno y aves de corral
Santuario	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura: café, cacao, achiote, yuca, papaya, piña, plátano

ANP	Actividades productivas
Nacional Megantoni	- Crianza de peces: paco, gamitana

Fuente: Planes Maestros de ANP

Iniciativas de gestión de los recursos naturales en las zonas de amortiguamiento de las ANP (2010-2012)

Grupo gestor	Título del proyecto
Zona de amortiguamiento del PNYCH	
Asociación de servicios agrícolas San Alberto	Plantaciones forestales para recuperar tierras degradadas y establecer productos turísticos en la microcuenca San Alberto, zona de amortiguamiento del PN Yanachaga-Chemillén
Asociación de productores agrarios Primera Etapa San Pedro de Herrería	Recuperación de suelos degradados a través de sistemas agroforestales y reforestación en San Pedro de Herrería, Huancabamba
Asociación de productores agroecológicos Alto Navarra (APAN)	Desarrollo participativo de apicultura, plantaciones forestales y fortalecimiento de capacidades en la microcuenca del río Palcazú
Asociación de agricultores orgánicos Grapanazú	Recuperación de suelos degradados a través de sistemas agroforestales y apicultura en el poblado Grapanazú, Huancabamba
Asociación de productores agroforestales Yanachaga Alto Papachacra	Agroforestería y reforestación en la zona de amortiguamiento del PN Yanachaga-Chemillén, sector Navarra
Asociación de productores agrícolas Quebrada Muerta Chacos	Agroforestería y apicultura en la zona de amortiguamiento del PN Yanachaga-Chemillén, Quebrada El Muerto, Chacos
Asociación de productores agrícolas La Colmena	Generación de ingresos económicos mediante la crianza controlada de truchas y la recuperación del bosque de galería en la cuenca Grapanazú, Huancabamba
Zona de amortiguamiento de la RC Yanesha	
Asociación de productores agroecológicos, piscicultores y turísticos Cohuen Moeorr Buenos Aires	Crianza de peces para la conservación de la biodiversidad en la comunidad de Buenos Aires
Asociación de agricultores y ganadores valle de Palcazú	Uso de cuerpos de agua para la crianza de peces en la zona de amortiguamiento
Asociación club de madres Mome Nueva Aldea	Actividades integrales de forestería y crianza de peces en los alrededores de la RC Yanesha
Asociación agroecológica, turística y ganadera CHAHUAR	Instalación de sistemas agroforestales con achiote y cacao para la conservación de la biodiversidad de la RC Yanesha
Zona de amortiguamiento de la RC El Sira	
Asociación agrícola San Pedro y San Pablo (ASAPESP)	Fortalecimiento de la producción de peces en ASAPESP, Puerto Inca
Asociación de productores agrícolas Valladolid	Proyecto de cacao en Alto Ucayali
Empresa comunal de servicios agrícolas, ganaderos y forestales Rey	Fortalecimiento de la producción de cacao en los miembros de ECOMUSA, Puerto Sira

David Puerto Sira Ltda. (ECOMUSA Rey David)	Implementación y mejoramiento de la producción de aves en Puerto Sira
	Producción de cacao en las comunidades nativas Puerto Sira y Santa Teresa
Asociación de piscicultores y agroganaderos de San José de Pintuyacu	Proyecto sobre producción de peces amazónicos en San José de Pintuyacu
Asociación de reforestadores y conservacionistas de fauna y flora silvestres de Nuevo Edén	Fortalecimiento de la producción de cacao
	Fortalecimiento de la producción de cacao en Santa Clara
Asociación acuícola Perea (ACUIPER)	Producción de peces amazónicos en Churuyacu, Puerto Inca
Asociación de familias productoras de caucho del río Pichis (AFAPROCAP)	Incremento de la producción de achiote en 8 comunidades del sector Pichis
	Incremento de la producción de shiringa en las comunidades nativas Divisoria y Puerto Davis
Asociación de productores de piña cayena lisa	Fortalecimiento de la producción de piña golden en Puerto Bermúdez
Asociación agroforestal y piscicultura Cahuapanas (APAAC)	Producción de cacao asociada con paca y plátano en la zona de amortiguamiento de El Sira
Asociación de productores agroforestales del sector Alto Ucayali (ASOPASU)	Instalación de parcelas agroforestales para la producción de achiote y recuperación de tierras degradadas en la comunidad Alto Aruya
Asociación intercultural de productores agropecuarios, forestales y acuícolas (AIPAFAG)	Establecimiento y gestión de plantaciones agroforestales con el objetivo de conservar los bosques comunitarios en la comunidad de Galilea (distrito Iparía, provincia Coronel Portillo, Ucayali)
Zona de amortiguamiento del PN Manu	
Comunidad nativa Palotoa Teparo	Gestión forestal comunitaria con fines de ecoturismo
Varias comunidades nativas	Gestión forestal mediante reforestación, agroforestería y/o enriquecimiento forestal
Zona de amortiguamiento del PN Alto Purús y la RC Purús	
Comunidad nativa Laureano	Gestión de semillas de caoba
Comunidad nativa Monterrey	Gestión de semillas de caoba
Comunidad nativa Gastabala	Gestión de semillas de caoba
Comunidad nativa Santa Margarita	Gestión de semillas de caoba
Comunidad nativa Pozo San Martín	Gestión de semillas de caoba
Zona de amortiguamiento del SN Megantoni	
Comunidad nativa Timpía	Gestión forestal comunitaria con fines de ecoturismo, reforestación y agroforestería
Comunidad nativa Poyentimari	Plan de gestión forestal para la madera: reforestación y agroforestería
Comunidad nativa Sababantiari	Reforestación y agroforestería
Comunidad nativa Matoriato	Reforestación y agroforestería
Comunidad nativa Yoquiri	Reforestación y agroforestería

Fuente: Memoria 2012 de las ANP. Entrevistas con los jefes de las ANP. FAO, 2012. Iniciativa de la FAO en apoyo al desarrollo de capacidades para el manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana, documento de trabajo.

PARTE VIII. Proyecciones financieras para el periodo del proyecto

Fuente de financiamiento	Complejo Yanachaga				Complejo Manu					
	PNYCH	BPSMSC	RCY	RCS	PNM	RCA	SNM	PNAP	RCP	
a) Fondos de los gobiernos locales y regionales y las mancomunidades a través de proyectos SNIP	5.500.000	3.500.000	3.500.000	2.500.000	7,500.000	2.500.000	6.000.000	2.000.000	2.000.000	35.000.000
b) Alianzas con otros ministerios y programas	850.000	650.000	710.000	650.000	700.000	120.000	1.500.000	450.000	150.000	5.780.000
c) Gobierno nacional	1.300.000	1.300.000	700.000	700.000	2.300.000	1.300.000	2.300.000	300.000	200.000	10.400.000
d) Fondos concursables de universidades que acceden a los gravámenes que pagan las compañías petroleras	600.000	300.000	200.000	200.000	1.600.000	300.000	1.600.000	500.000	300.000	5.600.000
e) Esquemas de responsabilidad social y ambiental de las compañías extractivas	200.000	500.000	200.000		500.000	4.000.000	700.000			6.100.000
f) Donaciones bilaterales y multilaterales de la cooperación internacional y ONG	700.000	600.000	450.000	450.000	1.000.000	500.000	300.000	400.000	400.000	4.800.000
i) REDD+ Indígena			150.000		400.000	1.000.000				1.550.555
TOTAL	9.150.000	6.850.000	5.910.000	4.500.000	14.000.000	9.720.000	12.400.000	3.650.000	3.050.000	69.230.000

PARTE IX. Oportunidades de sinergia con otros proyectos en cada sitio priorizado

Nombre del proyecto/Actividad	Descripción/Objetivo	Presupuesto	Institución	Fuente de financiamiento
PN Manu				
Protección forestal y gestión de los recursos naturales en el PN Manu (Probosque Manu)	Reducción de la pérdida de bosque y biodiversidad mediante la participación comunitaria en la protección del bosque y gestión de los recursos naturales	€2.450.000	Frankfurt Zoological Society (FZS)	International Climate Initiative (ICI), BMU y FZS
Acuerdo con San Diego Global Zoo (SDZG)	Cooperación mutua para actividades orientadas a promover la investigación (infraestructura, servicios básicos, etc. para uso de los investigadores)	US\$1.220.000	San Diego Global Zoo (SDZG)	San Diego Zoo Global (SDZG)
RC Amarakaeri				
Gestión integral del cambio climático en reservas comunales de la amazonía	Reducción de la vulnerabilidad al CC en comunidades indígenas e incremento de su resiliencia mediante la incorporación de estrategias de adaptación comunitaria y adaptación con base en ecosistemas para el manejo sostenible de reservas comunales	€3.000.000	PNUD	BMU
Gestión de bosques secundarios mediante sistemas agroforestales relacionados con la cosmovisión indígena en la ZA de la reserva	Fortalecimiento del conocimiento tradicional de los pueblos indígenas con respecto a la gestión forestal mediante sistemas agroforestales para restaurar los bosques secundarios, conservar la biodiversidad, preservar el patrimonio sociocultural, y la gestión sostenible de la reserva	US\$35.000	FENAMAD-COHARYIMA	Gobierno de Bélgica, Fondo indígena
Plan Maestro de la RCA, Fondo Lote 76	Implementación de actividades programadas en el plan maestro de la RCA; fortalecimiento del ECA; control comunitario; actualización del plan maestro, etc.	\$27.000	SERNANP, ECA Amarakaeri	PROFONANPE Fondo Lote 76
Fortalecimiento de capacidades para la gestión sostenible y participativa de la RCA y su ZA, Madre de Dios, DRIS	Contribuir a la conservación de la RCA y la gestión sostenible de las comunidades nativas y comunidades de colonos en la ZA; fortalecimiento de las capacidades de gestión de la reserva	€49.500	DRIS	Flemish Fund for Tropical Forests y BOS+ (Bélgica)

Nombre del proyecto/Actividad	Descripción/Objetivo	Presupuesto	Institución	Fuente de financiamiento
SN Megantoni				
Patrullaje y control para la protección de áreas naturales protegidas		PS354,283	SERNANP	
Mantenimiento de los equipos, bienes e infraestructura; fondos para el personal de ANP; fortalecimiento de las organizaciones locales		PS211,351	TGP-AVISA FZS-SERNANP	
PN Alto Purús				
Conservación de las cabeceras del corredor Purús-Manu	Implementación del plan maestro: educación ambiental, fortalecimiento de los comités de gestión, sostenibilidad financiera, fortalecimiento de la gestión, promover la gestión de los recursos naturales	PS7,240	Consortio entre WWF, Propurús, AIDSESP, Pronaturaleza, FZS y CARE Perú	USAID - ICAA
RC Purús				
Conservación de las cabeceras del corredor Purús-Manu	Implementación del plan maestro: educación ambiental, fortalecimiento de los comités de gestión, sostenibilidad financiera, fortalecimiento de la gestión, promover la gestión de los recursos naturales	PS7,240	Consortio entre WWF, Propurús, AIDSESP, Pronaturaleza, FZS y CARE Perú	USAID - ICAA
Ecopurús	Fortalecimiento de capacidades, control y supervisión, formular planes de gestión	PS17,960	Ecopurús	WWF - Propurús
PN Yanachaga-Chemillén				
Contrato de administración con DRIS para 20 años		A definirse	DRIS y aliados (DESCO, SEPAR, IBC)	BMZ, Fondoempleo, PNUD, Fondo para las Américas
PRODERN II	Desarrollo económico sostenible y gestión estratégica de los recursos naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco (PRODERN II)	A definirse	Cogestión (MINAM y la agencia belga de desarrollo CTB)	Gobierno de Bélgica
Proyecto trinacional	Mejorar la efectividad de la gestión de los sistemas nacionales de ANP en Colombia, Ecuador y Perú para la adaptación al CC	A definirse	SERNANP	BMZ
Missouri Botanical Garden	Inventarios de la fauna y monitoreo del CC	A definirse	Missouri Botanical Garden	Missouri Botanical Garden

Nombre del proyecto/Actividad	Descripción/Objetivo	Presupuesto	Institución	Fuente de financiamiento
Beneficios de los bienes y servicios ambientales para reducir la pobreza en áreas de gran biodiversidad de los Andes y la Amazonía del Perú	Contribuir a reducir la pobreza y la degradación ambiental en áreas de gran biodiversidad generando capacidades y condiciones políticas, técnicas y empresariales para el desarrollo de experiencias exitosas en el uso sostenible de los bienes y servicios ambientales	A definirse	SERNANP-MINAM	Unión Europea
BP San Matias - San Carlos				
Contrato de administración total con DESCO-CAMPRODEM para 20 años		A definirse	DESCO	DRIS y aliados estratégicos, BMZ, Fondoempleo, PNUD etc.
PRODERN II	Desarrollo económico sostenible y gestión estratégica de los recursos naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco (PRODERN II)	A definirse	Cogestión (MINAM y la agencia belga de desarrollo CTB)	Gobierno de Bélgica
RC Yanasha				
Contrato de administración con AMARCY	Contrato de administración para la cogestión de actividades de conservación y desarrollo	A definirse	AMARCY	AMARCY and its strategic allies, DRIS, JBM, DESCO, CONAP, FECONAYA.
PRODERN II	Desarrollo económico sostenible y gestión estratégica de los recursos naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco (PRODERN II)	A definirse	Cogestión (MINAM y la agencia belga de desarrollo CTB)	Gobierno de Bélgica
Comunidades FSC (Alto Iscozacán, Shiringamazu, Nueva Esperanza, San Pedro de Pichanaz - Piloto Reserva Comunal Yanasha, DRIS)	Experiencia piloto que combina la certificación FSC y los servicios ecosistémicos en cuatro comunidades nativas Yanasha, a través de un acuerdo con AMARCY	A definirse	DRIS-FSC	FF: IICA-MFS
RC El Sira				
Conservación de la biodiversidad en reservas comunales de la amazonía (cogestión amazonía Perú)	Mejorar la protección y conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos forestales en reservas comunales y sus zonas de amortiguamiento con un enfoque de cogestión	€7.500.000	GIZ	BMU-SERNANP (€5.000.000 BMU, €2.500.000 SERNANP)

Nombre del proyecto/Actividad	Descripción/Objetivo	Presupuesto	Institución	Fuente de financiamiento
Perú Bosques (USAID)	Contribuir a la actualización del plan maestro a través de la contratación de un equipo de consultores y la logística necesaria para implementar las acciones previstas	PS127,000	USAID Perú Bosques, SERNANP, Ecosira	USAID
Innovaciones financieras sostenibles para mejorar la rentabilidad del uso de los bienes y servicios forestales en las comunidades indígenas de la reserva comunal	Diseño e implementación de mecanismos financieros y cadenas de producción de madera y PFM para promover la gestión efectiva y sostenible de la reserva y su ZA con la participación de actores públicos y privados y organizaciones indígenas para contribuir a la sostenibilidad de negocios y servicios ambientales forestales así como mecanismos para la buena gobernanza de la reserva	A definirse	Asesorandes/ Ecotribal- Ecosira	IICA-MFS
Acuerdo marco de cooperación interinstitucional entre SERNANP y la Universidad Nacional de Ucayali (UNU)	Mejorar el conocimiento sobre el valor de las ANP; ampliar los recursos humanos para la investigación	A definirse	UNU - Sernanp	UNU - Sernanp
Acuerdo marco de cooperación interinstitucional entre SERNANP y el Gobierno Regional de Ucayali	Gestión de ANP en la región de Ucayali	A definirse	GORE Ucayali Sernanp	GORE Ucayali Sernanp
Transecto altitudinal Yuyapichis	Monitorear los impactos del clima en la biodiversidad de la reserva donde la intervención humana es mínima	A definirse	Sernanp - Red de Monitoreo	Sernanp - Red de Monitoreo

PARTE X. Participación de los actores en la fase de implementación

Esta sección describe los principales mecanismos y estrategias que se aplicarán para optimizar la participación de los actores en la implementación del proyecto.

10) Participación directa en la ejecución

Dado el alcance geográfico y los desafíos logísticos que plantean las zonas priorizadas, el logro de los productos del proyecto a nivel de campo será posible en gran medida mediante acuerdos de colaboración con las organizaciones que operan en dichas localidades. En la medida de lo posible, se dará preferencia a organizaciones de base que incluyan y representen a los beneficiarios comunitarios. Estas entidades serán beneficiarias del proyecto ya que recibirán apoyo para el fortalecimiento de sus capacidades de planificación y gestión de ANP (productos 1.3, 1.4, 1.5 y 2.1); y contratistas (en la modalidad de servicios contractuales - empresas) en virtud de su capacidad instalada para brindar apoyo técnico y organizativo a sus miembros (especialmente con relación a los productos 2.3 and 2.4).

El proyecto buscará la participación de las siguientes entidades locales y regionales:

- Organizaciones y federaciones indígenas, de manera individual y/o a través de coaliciones como AIDSESEP y CONAP (se buscará un equilibrio en la participación de organizaciones indígenas locales y nacionales para asegurar que se tomen en cuenta adecuadamente los diferentes intereses y preocupaciones)
- Ejecutores de contratos de administración (véase el párrafo 17979), que son los responsables directos de la gestión de las ANP
- Gobiernos regionales y locales, especialmente en cuanto a la planificación territorial (producto 2.1a, párrafo 2733): el proyecto apoyará el desarrollo de capacidades pero los GORE y GOLO serán responsables de formular los planes de ordenamiento territorial y de integrar en sus planes la conservación de la biodiversidad y la resiliencia de áreas protegidas

11) Talleres de inceptión

Luego del taller de inceptión nacional propuesto en la sección I, parte III, se realizarán talleres de inceptión en las dos regiones priorizadas (si es necesario, para lograr una adecuada representación de los actores, podrían realizarse otros talleres). Estos talleres tienen los siguientes objetivos:

- Socializar el proyecto con todos los actores clave (después de la socialización y el diálogo de la fase de preparación del proyecto)
- Validar detalles específicos del diseño (aunque los elementos centrales del diseño del proyecto no serán negociables)
- Conocer las preocupaciones de los actores y definir un mapa de ruta y mecanismos para atender estas preocupaciones
- Confirmar los procesos para la participación de los actores en las decisiones y la implementación
- Definir el plan de trabajo y las metas del primer año

12) Comité Directivo

El Comité Directivo del proyecto incorporará a representantes de los actores locales a través de un representante de los comités de gestión de las ANP priorizadas, así como un representante de AIDSESEP y CONAP. AIDSESEP y CONAP también serán parte de un comité asesor *ad hoc* para las actividades en las zonas de amortiguamiento como parte del componente 2.

13) Comités directivos regionales

Además del consejo directivo nacional, el proyecto propone la creación de comités directivos regionales (CDR) en cada región priorizada, que facilitarán el diálogo sobre temas de carácter local en la ejecución del proyecto y formular planes regionales en el marco general de planificación del proyecto. Los temas y las propuestas que se formulen en los CDR se comunicarán al Comité Directivo para su consideración y, si es pertinente, su aprobación. La conformación de los CDR será similar en principio a la del Comité Directivo pero con participación de actores regionales en lugar de actores nacionales. En función de las

sugerencias presentadas en los talleres regionales de inyección, los CDR podrían incluir a los jefes de las ANP representadas en la región, representantes de los comités de gestión de las ANP y los ECA, y los gobiernos regionales y locales.

14) Comités de gestión de ANP

El personal del proyecto participará en la medida de lo posible en las reuniones de los comités de gestión de las ANP y solicitará que se incluya como un punto fijo de su agenda un repaso del avance y los planes del proyecto, así como los temas de interés de los actores.

15) Mecanismos de coordinación en curso

Los miembros del equipo del proyecto participarán en los actuales mecanismos de coordinación de múltiples actores, en los cuales podrán interactuar con los actores del proyecto que también tienen representación en estos mecanismos, y además dialogar sobre temas que los actores deseen señalar con respecto al proyecto. Estos mecanismos, que se describen detalladamente en los párrafos 2133-2266, son los siguientes:

- Plataformas REDD
- Plataformas indígenas regionales REDD+
- Comisiones técnicas de zonificación económica ecológica y ordenamiento territorial (ZEE-OT)
- Comisiones ambientales regionales (CAR)
- Comisiones ambientales municipales (CAM)
- Mesas forestales
- Comités de defensa civil

PARTE XI. Términos de referencia para los principales miembros del equipo del proyecto y los subcontratos

Coordinador del proyecto

Bajo la supervisión general del director nacional del proyecto, el coordinador tendrá las siguientes responsabilidades:

- Coordinar las acciones del proyecto conforme a los planes de trabajo anual y los presupuestos
- Supervisar las actividades de los técnicos de la Unidad de Implementación del Proyecto (UIP) para garantizar la pertinencia, efectividad y eficiencia
- Preparar los términos de referencia para los consultores externos contratados por el proyecto; supervisar y coordinar su trabajo, y revisar y aprobar sus productos
- Garantizar que el proyecto se implemente con total participación de los actores locales y que existan mecanismos que garanticen que sus intereses se tomen en cuenta, se comuniquen y se reflejen en la implementación del proyecto
- Promover la participación coordinada de las instituciones gubernamentales y ONG a nivel central y local en la implementación del proyecto
- Hacer un seguimiento continuo y periódico de los impactos del proyecto con respecto a los productos previstos en los planes de trabajo anual y los presupuestos, y los impactos previstos en el marco de resultados del proyecto
- En comunicación con el DNP, garantizar que el proyecto se implemente en concordancia con las políticas y los planes del MINAM, como entidad ejecutora
- En comunicación con el oficial de programa del PNUD, garantizar que el proyecto se implemente en concordancia con el Marco de Asistencia para el Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDAF) en Perú
- Identificar y promover oportunidades para la acción de otras agencias del sistema de las Naciones Unidas en las zonas del proyecto
- Garantizar la transversalización del enfoque de género en las acciones del proyecto
- Junto con el PNUD, elaborar los informes de implementación periódica, que dan cuenta de los avances del proyecto, a presentarse a GEF
- Junto con el PNUD y el equipo del proyecto y en conversación con los actores locales, elaborar los planes de trabajo anual y los presupuestos para la aprobación del NSC y GEF
- Con apoyo del personal administrativo del proyecto, garantizar la ejecución eficiente y transparente de los recursos financieros y físicos en concordancia con las disposiciones del gobierno, GEF y PNUD
- Diseñar e implementar planes de desarrollo profesional para los miembros de la UIP
- Identificar los riesgos que podrían afectar el logro de los impactos previstos del proyecto; y definir y aplicar las correspondientes estrategias de mitigación
- Apoyar el funcionamiento del PSC a través de asesoría y apoyo logístico
- Elaborar y supervisar la implementación de los manuales operativos para la ejecución del proyecto
- Organizar y apoyar las evaluaciones externas del proyecto

PARTE XII. Participación de los actores durante la fase de preparación del proyecto

Lugar y fecha	Participantes				Agenda/Programa
	Perfil	H	M	Total	
Lima, 20 Ago 2013	Director DDE: 1 Director DDB: 1 Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 2 Especialista DDB: 2 Especialista DGCCDRH: 1 Especialista OCTI: 1 Equipo técnico PNUD: 4	7	6	13	- Programa y objetivos de la misión - Discusión del enfoque y las prioridades del proyecto - Marco lógico GEF - Fase PPG: etapas, fechas y productos - La lógica específica del proyecto - Comentarios recibidos en el PIF
Lima, 21 Ago 2013	Director DEE: 1 Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 2 Especialista DDB: 2 Especialista DGCCDRH: 5 Especialista OCTI: 1 Equipo técnico PNUD: 4	7	9	16	- Información necesaria para sustentar y ampliar el ProDoc - Indicadores - Monitoreo
Lima, 22 Ago 2013	Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 1 Especialista DDB: 1 Especialista DGCCDRH: 1 Equipo técnico PNUD: 4	3	5	8	- Revisión del ProDoc y necesidades de información - Herramientas de seguimiento GEF - Estrategias de participación - Estándares sociales y ambientales (ESS)
Lima, 23 Ago 2013	Director DDE: 1 Director DDB: 1 Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 2 Especialista DDB: 1 Especialista DGCCDRH: 1 Especialista OCTI: 1 Equipo técnico PNUD: 4	6	6	12	- Cofinanciamiento, arreglos de implementación - Necesidades y estrategias para el consentimiento previo informado - Acuerdos sobre los siguientes pasos, plazos y responsabilidades
Lima, 23 Set 2013	Director DDE: 1 Director DGANP: 1 Director DDB: 1 Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 1 Especialista DGCCDRH: 1 Especialista DDB: 2 PNUD: 1 Equipo técnico PNUD: 3	5	6	11	- Criterios para la selección de las localidades priorizadas
Lima, 17 Oct 2013	Director DDE: 1 Especialista DDE: 1 Equipo técnico PNUD: 1	3	0	3	- Validación de las localidades propuestas
Lima, 22 Oct 2013	Especialista DGANP: 1 Jefes ANP: 5 Directores de ECA: 4 Equipo técnico PNUD: 3	12	1	13	- Presentación del equipo técnico - Información sobre PPG - Reuniones de planificación con actores locales - Necesidades de información para redactar PPG
Cusco, 12 Nov 2013	Jefes y equipos ANP: 17 Comités de gestión ANP: 5	12	2	14	- Presentación de la propuesta del proyecto - Identificación del rol de los actores en la implementación del proyecto
Quillabamba, 13 Nov 2013	ECA: 6 Gobiernos regionales: 9	6	6	12	- Análisis del potencial impacto del proyecto en los pueblos indígenas
Puerto Maldonado, 15 Nov 2013	Gobiernos provinciales: 2 Gobiernos distritales: 2 Organizaciones indígenas: 5	10	3	13	- Identificación de iniciativas complementarias - Identificación de opciones para ampliar la

Lugar y fecha	Participantes				Agenda/Programa
	Perfil	H	M	Total	
Pucallpa, 18 Nov 2013	ONG aliadas 12 Otros: 16	19	6	25	cobertura de ANP - Identificación de los sitios y las poblaciones más vulnerables al cambio climático
Oxapampa, 20 Nov 2013	Equipo técnico PNUD: 2	15	3	18	
Lima, 9 Enero 2014	Representante AIDSESEP: 1 Representante CONAP: 1 PNUD: 1 Equipo técnico PNUD: 1	4	0		- Información sobre el proceso y presentación de los avances a las organizaciones indígenas - Preguntas, contribuciones, comentarios y sugerencias de las organizaciones indígenas
Lima, 21 Ene 2014	Director DDE: 1 Director DGANP: 1 Director DDB: 1 Especialista DDE: 2 Especialista DGANP: 1 Especialista DDB: 2 Especialista DGCCDRH: 1 Especialista OCTI: 1 PNUD: 1 Equipo técnico PNUD: 3	8	6	14	- Informar sobre los avances - Validación de los productos y el marco lógico - Acuerdo de presentación para los actores nacionales
Lima, 22 Ene 2014	Director DDE: 1 Director DGANP: 1 Especialista DDE: 1 Jefes ANP: 8 ECA: 6 Organizaciones indígenas: 2 Gobiernos regionales: 3 MINAM: 1 Cooperación internacional: 3 ONG: 4 PNUD: 2 Equipo técnico PNUD: 3	24	11	35	- Presentación de la lógica y estructura propuesta del proyecto - Estudios y consultas realizados durante la fase PPG - Principales hallazgos de la fase PPG y aspectos a definirse - Grupos de trabajo: complementariedad y coordinación con otras iniciativas e instituciones, gestión de ANP, opciones de GRN, sostenibilidad financiera, monitoreo biológico y ambiental
23 Ene 2014	Director DDE: 1 Especialista DDE: 1 Especialista DGANP: 1 Especialista DDB: 2 Especialista DGCCDRH: 1 PNUD: 1 Equipo técnico PNUD: 3	7	3	10	- Elementos generales del presupuesto - Cofinanciamiento - Necesidades de fortalecimiento institucional
24 Ene 2014	Director DDE: 1 Directora DGANP: 1 Director DDB: 1 Especialista DDE: 2 Especialista DGANP: 1 Especialista DDB: 2 Especialista DGCCDRH: 2 Especialista OCTI: 1 PNUD: 1 Equipo técnico PNUD: 4	8	8	16	- Fortalecimiento institucional - Revisión del ESSP y siguientes pasos con los actores indígenas - Revisión de las herramientas de seguimiento - Propuesta de la estructura del equipo - Principales elementos del presupuesto - Cofinanciamiento por producto - Propuestas sobre estrategias de financiamiento - Género - Brechas de información que deben cerrarse

DDE : Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP
DGANP : Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP
DGCCDRH : Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del MINAM
DDB : Dirección de Diversidad Biológica del MINAM
OCTI : Oficina de Cooperación Técnica Internacional del MINAM

Part XIII. Carta de Acuerdo

CARTA DE ACUERDO

ENTRE EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) Y EL GOBIERNO REPRESENTADO POR EL SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS POR EL ESTADO

Estimado Señor
Pedro Gamboa Moquillaza
Jefe del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado
Presente.-

1. Se hace referencia a las consultas entre funcionarios del Gobierno peruano y funcionarios del PNUD respecto de la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país para los programas y proyectos gestionados a nivel nacional. Mediante el presente acuerdo, el PNUD y el Gobierno acuerdan que la oficina del PNUD en el país prestará servicios de apoyo, a solicitud del Gobierno, al Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP) conforme se menciona en el Proyecto “Transformando la gestión de complejos de Áreas Protegidas/Paisajes para fortalecer la resiliencia de ecosistemas” según se describe más adelante.
2. La oficina del PNUD en el país puede prestar servicios de apoyo para ayudar en las necesidades de información y pago directo. Al proporcionar dichos servicios de apoyo, la oficina del PNUD en el país verificará que la capacidad del SERNANP sea reforzada para que pueda llevar a cabo dichas actividades de forma directa. Los costos en que incurra la oficina del PNUD en el país en la prestación de dichos servicios de apoyo serán recuperados del presupuesto del Proyecto.
3. La oficina del PNUD en el país podrá prestar, a solicitud del SERNANP, los siguientes servicios de apoyo para las actividades del proyecto:
 - a. Procesos de selección y contratación de personal para el proyecto;
 - b. Procesos de selección y contratación/adquisición de bienes y servicios;
 - c. Procesos de selección y contratación de consultorías individuales;
 - d. Gestión de viajes.
4. Los servicios prestados por parte de la oficina del PNUD en el país, se realizará de acuerdo con el reglamento, la reglamentación, las políticas y los procedimientos del PNUD. Los servicios de apoyo descritos en el numeral 3 anterior se detallarán en el Anexo 1 del presente documento. Si las necesidades de servicios de apoyo de la oficina de país cambiaran durante la vigencia del Proyecto, el Anexo 1 se revisará de común acuerdo entre la Representante Residente del PNUD y el SERNANP.
5. Las disposiciones pertinentes del CPAP (Plan de Acción del Programa País) y sus Disposiciones Complementarias, se aplicarán a la prestación de tales servicios de apoyo. El SERNANP conservará la responsabilidad general por el proyecto gestionado. La responsabilidad de la oficina del PNUD en el país por la prestación de los servicios de apoyo aquí descritos se limitará a la prestación de aquellos que se detallen en el Anexo 1.
6. Cualquier reclamación o controversia que surgiera como resultado o en relación con la prestación de los servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país, de conformidad con esta Carta de Acuerdo, será gestionada de acuerdo con las disposiciones pertinentes del CPAP y sus disposiciones complementarias, suscrito entre el PNUD y el Gobierno del Perú.
7. La forma y el método en que la oficina del PNUD en el país puede recuperar los gastos incurridos en la prestación de los servicios de apoyo descritos en el párrafo tercero de este Acuerdo se encuentran especificados en el CPAP y detallados en el Anexo 1.

8. La oficina del PNUD en el país presentará informes sobre la marcha de los servicios de apoyo prestados e informará acerca de los gastos realizados en la prestación de dichos servicios, según se requiera.
9. Cualquier modificación a estos acuerdos se efectuará por mutuo acuerdo escrito de las partes contractuales.
10. Si usted está de acuerdo con las disposiciones enunciadas precedentemente, sírvase firmar y devolver a esta Oficina dos copias firmadas de esta carta. Una vez firmada, esta carta constituirá el Acuerdo entre el SERNANP y el PNUD en los términos y condiciones establecidos para la prestación de los servicios de apoyo por la oficina del PNUD en el país a programas y proyectos gestionados a nivel nacional.

Atentamente,

Firmado en nombre y representación del PNUD

María Luisa Silva

Representante Residente PNUD a.i.

Firmado en nombre y representación del Gobierno

Pedro Gamboa Moquillaza

Jefe del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP)

Lima, _____ de 2015

Anexo 1

DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE APOYO DE LA OFICINA DEL PNUD EN EL PAIS

1. Se hace referencia a las consultas entre el Servicio Nacional de las Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP), la institución designada por el Gobierno Peruano, y funcionarios del PNUD respecto a la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país al Proyecto denominado:

“Transformando la gestión de complejos de Áreas Protegidas/Paisajes para fortalecer la resiliencia de ecosistemas

2. De acuerdo con las disposiciones de la carta de acuerdo firmada y el Documento de Proyecto, la oficina del PNUD en el país prestará los servicios de apoyo al Proyecto para las actividades que se describen a continuación.

3. Servicios de apoyo que se prestarán:

- a. Adquisición de bienes y servicios, contratación de personal y consultores y gestión de viajes a través de un Apoyo Operativo.
- b. Asistencia Técnica del Centro de Servicios

4. El total de los servicios:

- Apoyo Operativo

2015	USD 7,155.56
2016	USD 14,311.11
2017	USD 14,311.11
2018	USD 14,311.11
2019	USD 7,155.56
2020	USD 7,155.55
Total	USD 64,400.00

- Asistencia Técnica del Centro de Servicios

2015	USD 1,788.89
2016	USD 3,577.78
2017	USD 3,577.78
2018	USD 3,577.78
2019	USD 1,788.89
2020	USD 1,788.89
Total	USD 16,100.00

TOTAL **US\$ 80,500.00**

5. Descripción de las funciones y responsabilidades de las partes involucradas:

Los fondos para la ejecución del Documento de Proyecto provienen de un aporte del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El PNUD, a requerimiento del SERNANP, pone a disposición del proyecto su capacidad de gestión en materia de asistencia técnica, contratación y adquisición de bienes y servicios.

En ese contexto, las funciones y responsabilidades de las partes involucradas en esta Carta de Acuerdo son las siguientes:

SERNANP:

- Designar un Director Nacional del Proyecto.
- Participar activamente en las actividades del Proyecto, en conjunto con el Coordinador Nacional y el PNUD.
- realizar los estudios de mercado, definir las necesidades y elaborar los Términos de Referencia/Especificaciones Técnicas, y emitir conformidades a las compras/contrataciones, para aquellos procesos bajo la responsabilidad de SERNANP (Actividad 1).
- Brindar a través de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, asistencia técnica en el ámbito de sus competencias para la adecuada ejecución del proyecto.
- Presidir y participar en el Comité Directivo, en conjunto con el PNUD, el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM), los Representantes del comité de gestión (beneficiarios/socios), la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDESEP) y la Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú (CONAP).
- Brindar seguimiento y orientación al Coordinador Nacional del Proyecto.

PNUD:

- Desarrollar procesos de identificación, selección, contratación y/o adquisición de personal, bienes y servicios para la implementación de las actividades del presente Proyecto. La contratación para la prestación de servicios se sujetará a las normas, políticas y procedimientos del PNUD.
- Brindar asistencia técnica para el desarrollo de las actividades del Proyecto.
- Brindar apoyo para el seguimiento y monitoreo del Proyecto en su conjunto, para asegurar el logro de los resultados contemplados en el Proyecto.